QK
1
L566
.30 fasc.1-2
Bot.

RECEIVED,
DEC 30 1909
Gray Herbarium
Harvard University
QK
1
L566
Bot

ACTA
HORTI PETROPOLITANI.

TOMUS XXX.

FASCICULUS I.

ТРУДЫ
ИМПЕРАТОРСКАГО
С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО БОТАНИЧЕСКАГО САДА.

ТОМЪ XXX.

ВЫПУСКЪ I.

СОДЕРЖАНІЕ:

Федченко Б. А., Шугнанъ. Географическіе и ботаническіе результаты путешествій въ 1901 и въ 1904 г. Часть I. }
Fedtschenko B. A., Schugnan. Descriptio geographica et botanica itinerum Schugnanicorum 1901 et 1904. Pars I. } стр. 1—134.

SMITHSONIAN
APR 16 1971
LIBRARIES

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
1909.

ACTA
HORTI PETROPOLITANI.

TOMUS XXX.

FASCICULUS I.

ТРУДЫ
ИМПЕРАТОРСКАГО
С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО БОТАНИЧЕСКАГО САДА.

ТОМЪ XXX.

ВЫПУСКЪ I.

СОДЕРЖАНІЕ:

Федченко Б. А., Шугнанъ. Географическіе и ботаническіе результаты путешествій въ 1901 и въ 1904 г. Часть I.
Fedtschenko B. A., Schugnan. Descriptio geographica et botanica itinerum Schugnanicorum 1901 et 1904. Pars I. . стр. 1—134.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
1909.

Печатано по распоряженію Императорскаго СПб. Ботаническаго Сада.

Типографія К. Маттисена въ Юрьевѣ (Лифл. губ.).

Б. А. Федченко.

Шугнанъ.

Географическіе и ботаническіе результаты путешествій въ 1901 и въ 1904 г.

Часть первая.

Fedtschenko B. A., Schugnan. (Descriptio geographica et botanica itinerum Schugnanicorum 1901 et 1904). Pars prima.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
1909.

I. Описаніе путешествій 1901 и 1904 года.

1. Путешествіе 1901-го года.

Лѣтомъ 1901 года мнѣ въ первый разъ пришлось быть на Памирѣ и въ Шугнанѣ, въ составѣ экспедиціи, участниками которой, кромѣ меня, были Ольга Александровна Федченко, зоологъ С. Г. Григорьевъ и агрономъ М. И. Тулиновъ. Въ распоряженіи экспедиціи находились кромѣ того два казака, Федоръ Малихановъ и Рахметулиновъ. Кромѣ того путь до Памирскаго поста съ нами сдѣлалъ также студентъ Б. А. Вараксинъ, а нѣкоторое время шли съ нашимъ караваномъ еще Ѳ. Н. Алексѣенко и А. Я. Дзейверъ, далѣе направившіеся самостоятельно.

Главной цѣлью нашей экспедиціи 1901 года было производство различныхъ, преимущественно ботаническихъ, наблюденій на собственномъ Памирѣ. Однако, когда мы были на западной окраинѣ Памира, на озерѣ Яшель-куль, выяснилась полная возможность для экспедиціи проникнуть и въ Шугнанъ, который не только представлялъ тогда, но и теперь представляетъ одинъ изъ наименѣе извѣстныхъ уголковъ Средней Азіи.

Такимъ образомъ, вмѣсто непосредственнаго возвращенія съ Яшель-куля домой, была предпринята поѣздка въ Шугнанъ, которая была однако непродолжительна и могла потому имѣть лишь рекогносцировочный характеръ. Тѣмъ не менѣе и эта поѣздка дала интересные научные результаты.

Отъ озера Яшель-куль мы направились прямо къ югу по ручью Сулу-тагаркакты, все время имѣя передъ собой, все ближе и ближе, величественный снѣговой пикъ, по формѣ своей названный нами „Шапкой Мономаха“. Это, очевидно

тотъ пикъ, который Сѣверцовъ (въ 1878 г.) назвалъ Каргоштынъ-тау, но который теперь на картахъ почему то вовсе не отмѣчается. Небольшой переходъ до Ходжа-Назара былъ сдѣланъ по мѣстности Памирскаго характера.

Слѣдующій переходъ отъ Ходжа-Назара черезъ перевалъ Кой-Тезекъ долженъ былъ привести насъ въ предѣлы Шугнана.

Какъ ни хотѣлось мнѣ скорѣе увидѣть новый міръ, новую природу, новую растительность, все то, что ожидало насъ по ту сторону Памира, я всетаки рѣшилъ посвятить нѣкоторое время болѣе детальному изученію Памирскаго склона перевала Кой-тезекъ, надѣясь собрать здѣсь дополненіе къ имѣвшемуся уже Памирскому матеріалу и вмѣстѣ съ тѣмъ окинуть взоромъ и лежащія за переваломъ Кой-тезека шугнанскія области. И дѣйствительно, здѣсь я имѣлъ возможность болѣе подробно, чѣмъ гдѣ-либо ознакомиться съ растительностью дерновинъ альпійскихъ лужаекъ надпамирскихъ хребтовъ. Высокогорная растительность Шугнанскихъ хребтовъ во многомъ уже отличается отъ наблюдавшейся здѣсь у Кой-тезека.

Постепенно поднимаясь все выше и выше, собирая растенія и ловя насѣкомыхъ, мы дошли наконецъ до вершины одного изъ довольно высокихъ холмовъ къ юго-востоку отъ перевала Кой-тезека и здѣсь могли любоваться великолѣпнымъ видомъ (рис. 1.). Предъ нами на сѣверовостокѣ и востокѣ виднѣлись знакомыя уже Памирскія мѣста, къ сѣверозападу, подъ ногами, у насъ находился перевалъ Кой-тезекъ (рис. 1.), который едва можно назвать переваломъ, если идти къ нему съ Памира — подъемъ едва замѣтный; на Шугнанской же сторонѣ почти сразу начинается крутой спускъ. Самое интересное, однако, было на югѣ, гдѣ передъ нашими глазами показалась величественная цѣпь снѣговыхъ горъ, тянущаяся съ запада и уходящая куда-то на востокъ. Въ этой цѣпи первенствующее мѣсто занимаетъ вершина, которую мы видѣли во все время пути отъ Яшель-куля и которую мы прозвали „Шапкой Мономаха“. Немного восточнѣе возвышается также грандіозный снѣговой „Трехгранный“ пикъ.

Вершина холма, на которомъ мы находились и юго-западный склонъ его состоятъ изъ сланцеваго щебня, а на сѣверной его сторонѣ лежитъ немного снѣгу.

Мы спустились съ этого холма безъ большихъ затруд-

неній, хотя мѣстами и было не легко выбирать дорогу на мокрыхъ каменныхъ мѣстахъ: кое-гдѣ здѣсь образуются болотинки отъ снѣговой воды.

Подъ холмомъ мы находились въ довольно широкой и ровной долинѣ съ однообразной растительностью, среди которой однако рѣзко выдѣлялись красивыя группы Gymnandra (Lagotis) Stelleri[1]) съ яркосиними вѣнчиками. Ни по своему общему виду, ни по характеру роста, ни по мѣсту обитанія, наконецъ, не похоже это растеніе на близкій видъ G. decumbens Rupr., обычный на Памирѣ; впрочемъ, и отъ уральскихъ представителей Gymnandra наше растеніе отличается довольно сильно.

Рис. 1. Перевалъ Кой-тезекъ (видъ къ югу).

Не меньшій интересъ представилъ и новый видъ астрагала, Astragalus pamiricus B. Fedtsch., вполнѣ безстебельный, съ красивыми яркожелтыми цвѣтками, которые при отцвѣтаніи получаютъ бурокрасную окраску.

---

1) Указываемыя въ текстѣ растенія для краткости поставлены **безъ авторовъ** въ виду того, что въ спеціальной части и въ указателѣ эти авторы выставлены.

Съ подошвы долины я рѣшилъ сдѣлать еще одно небольшое восхожденіе, казавшееся мнѣ интереснымъ для лучшаго выясненія устройства поверхности мѣстности около перевала, и для сбора растеній. Мы поднялись на сланцевые утесы ближе къ перевалу, поднимающіеся футовъ на 500 надъ переваломъ. Сначала подъемъ былъ легокъ, но затѣмъ уклонъ былъ все больше и больше нашихъ лошадей пришлось наконецъ вести въ поводу. Такимъ образомъ добрались мы до сѣдловинъ этого сланцеваго кряжа. Видъ съ сѣдловины на западъ былъ закрытъ незначительнымъ возвышеніемъ кряжа, куда мы и стали взбираться, уже пѣшкомъ, по снѣгу. Снѣгъ былъ затвердѣвшій, почему идти по немъ было не трудно. Вскорѣ снѣжникъ окончился и дальше вверхъ мы поднимались уже по скалѣ. Однако, съ этихъ сланцевыхъ скалъ удалось намъ увидѣть немногимъ больше, чѣмъ съ вершины выше описаннаго холма.

Спускаться пришлось сначала опять къ этой же сѣдловинѣ, а потомъ внизъ по осыпямъ, немного западнѣе, чѣмъ гдѣ мы поднимались. Спускъ очень труденъ, а первоначально предполагавшійся спускъ къ сѣверозападу оказался и вовсе невозможнымъ — вслѣдствіе чрезвычайной крутизны склона.

Спустившись мы были опять на довольно ровной площади, ведущей къ перевалу. Безъ труда замѣтили мы тропу, ведущую отъ Ходжа-Назара къ перевалу; вдоль этой тропы и поѣхали мы, собирая отдѣльныя растенія, кое-гдѣ попадавшіяся. Все это были еще Памирцы, и только красивый Ranunculus Aucheri Boiss. являлся провозвѣстникомъ чего то новаго. То же растеніе, дѣйствительно въ изобиліи было собрано дальше, уже въ Шугнанѣ.

Только въ исходѣ 6-го часа вечера были мы на перевалѣ Кой-тезекъ. Высота его опредѣляется обыкновенно въ 14.000′ фут.

Подъ нашими ногами находилось ущелье и верховье одного изъ ручьевъ, дающаго начало р. Токузъ-булакъ. Истокъ этого ручья лежитъ, впрочемъ, не у перевала, а влѣво отъ него и на довольно значительномъ разстояніи, какъ показали наблюденія 1904 года.

Теперь, въ концѣ іюля, идти здѣсь было не трудно. Снѣгу уже почти не оставалось нигдѣ и мы стали спускаться

безъ затрудненій. Немного раньше, въ іюнѣ, перевалъ былъ едва проходимъ вслѣдствіе массы рыхлаго снѣга. Возникалъ даже вопросъ объ устройствѣ новаго пути сообщенія съ Шугнаномъ, намѣченъ былъ къ разработкѣ путь вдоль озера Яшель-куль, но, повидимому, вопросъ этотъ остается открытымъ и по сіе время.

Перевалъ Кой-тезекъ принимается[1]) въ настоящее время какъ условная граница „собственнаго Памира“. Мы вполнѣ согласны съ этимъ, хотя и считаемъ нужнымъ оговориться, что растительность Памирскаго типа заходитъ отчасти и западнѣе. Однако, спускаясь съ перевала Кой-тезекъ, мы первое время шли по мѣстности съ растительностью того же Памирскаго характера — здѣсь росли: Ranunculus Aucheri, Draba alpina, Smelowskia pectinata, Aster Poncinsii, Nepeta podostachys, Dracocephalum discolor, Hedysarum cephalotes var. pamiricum.

Немного далѣе, на склонахъ къ ущелью, появляются дерновины съ болѣе разнообразной растительностью, среди которой отмѣтимъ Pleurospermum Lindleyanum и Myosotis silvatica var. alpestris. По ручью на каменныхъ розсыпхъ появляются Oxyria digyna. При дальнѣйшемъ спускѣ появляется здѣсь наконецъ Myricaria germanica var. alopecuroides, а вслѣдъ за ней и первые небольшіе отдѣльные кустики ивы, Salix caesia, которые дальше образуютъ уже заросль кустарника вдоль ручья. Эти отдѣльные кустики ивы появились, какъ только мы переѣхали черезъ притокъ, именуемый Опалы, тысячи на двѣ футовъ ниже перевала Кой-тезекъ[2]). Постепенно верховья Токузъ-булака принимаютъ все болѣе и болѣе спокойное теченіе, а между кустами ивы появляются луговины изъ злаковъ, осокъ и нѣкоторыхъ многолѣтниковъ. Рѣзко выдѣляются здѣсь крупные кусты Swertia lactea, которую не трогаетъ скотъ, вѣроятно, вслѣдствіе ея ядовитыхъ свойствъ. По временамъ, среди этихъ луговинъ попадаются ямы съ водой, нѣчто вродѣ такъ называемыхъ „бочаговъ“.

---

1) См. карту, приложенную къ „Флорѣ Памира“, составл. *О. А. Федченко* („Труды Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада“ т. XXI).

2) Наше опредѣленіе высоты перевала Кой-тезека дало цифры болѣе высокія, чѣмъ принято: въ среднемъ около 15,000'. Первыя Myricaria на 13,455', первыя Salix на 13,334'.

Ямы эти представляютъ нѣкоторое препятствіе для движенія каравана.

Немного далѣе направленіе нашего пути мѣняется, такъ какъ по сліяніи съ ручьемъ, текущимъ отъ Кой-тезека, ручья, текущаго изъ озера Турумъ-тай-куль, общій ручей течетъ почти прямо на сѣверъ. Туда и мы направились. Характеръ мѣстности здѣсь сильно измѣнился. Теперь мы ѣхали по каменистому пологому склону, по широкой долинѣ; слѣва течетъ соединенный ручей, который отсюда собственно получаетъ названіе Токузъ-булакъ. Разстояніе отъ перевала Кой-тезекъ до сюда не превышаетъ 10 верстъ. Въ своихъ очеркахъ Шугнана, Серебрянниковъ[1]) подробно описываетъ маршрутъ отъ Кой-тезека до Кала-и-баръ-Пянджа, подраздѣляя его на семь участковъ.

Для удобства, при описаніи своего маршрута, я буду приводить свои замѣчанія о показаніяхъ Серебрянникова согласно его подраздѣленіямъ. Первый участокъ показанъ имъ слишкомъ длиннымъ — 12 верстъ. Далѣе онъ говоритъ, что здѣсь „на всемъ протяженіи этого участка дороги . . . сначала кустарники, а потомъ даже и небольшія деревца тальника“ — мы видѣли, что кустарная ива появляется едва лишь на полдорогѣ, т. е. верстахъ въ 5 отъ перевала, а „деревцовъ“ и вовсе не замѣтно. — Въ „урочищѣ Токузъ-булакъ“, т. е. немного ниже сліянія рѣчекъ, текущихъ отъ Кой-тезека и изъ Турумъ-тай-куля, по словамъ Серебрянникова „растетъ много деревьевъ, и это объясняется тѣмъ, что повсюду много воды, а зимою бываетъ много снѣга“. Опять таки, по нашему мнѣнію, здѣсь растутъ не деревья, а кустарная ива. Тѣмъ не менѣе, надо вполнѣ согласиться съ Серебрянниковымъ, что мѣстность здѣсь удобная для стоянки — много воды, есть топливо и хорошій кормъ. Растительность съ каждымъ шагомъ становилась все разнообразнѣе и интереснѣе. — Отмѣтимъ прежде всего хорошія кормовыя травы: Elymus, Stipa turkestanica Hackel а также приземистые многолѣтники: Sedum Olgae, Inula rhizocephala. Наконецъ здѣсь росли Swertia lactea, Winklera silaifolia — характернѣйшее шугнанское растеніе,

1) Очерки Шугнана, состав. капит. *Серебрянниковъ*, („Сбор. матер. по Азіи“ вып. LXX С. П. Б. 1896 г. стр. 9 и слѣд.).

Epilobium latifolium. Изъ кустарниковъ здѣсь росли: та же Salix и еще Lonicera Olgae.

Было однако уже довольно поздно, и намъ не разъ приходилось давать отдыхъ нашимъ утомленнымъ лошадямъ. Почти совершенно стемнѣло уже, когда мы дошли до новаго поворота долины, у небольшой скалистой горки; здѣсь замѣтили мы новыхъ представителей флоры, растенія кустарныхъ зарослей ивы: Astragalus secundus, Libanotis condensata. А еще немного дальше у ручья, чрезъ который предстояло намъ перебираться, во множествѣ цвѣлъ красивый Epilobium latifolium. Ручей этотъ, еще одинъ правый притокъ Токузъ-булака, доставилъ большія затрудненія намъ: къ вечеру отъ таянія снѣговъ вода сильно прибыла въ немъ и намъ едва удалось перейти на другой его берегъ. Было уже совершенно темно, когда мы встрѣтили верхового таджика, посланнаго съ мѣста ночлега нашего каравана къ намъ навстрѣчу. Еще чрезъ четверть часа ѣзды по каменистой тропѣ мы были въ юртѣ въ урочищѣ Джиланды, гдѣ уже былъ разведенъ огонь, грѣлся чайникъ и варилась пища.

На утро, 21 іюля, предстоялъ переходъ не очень большой, верстъ въ 30, и потому мы имѣли возможность ознакомиться съ растительностью мѣста нашей стоянки въ ур. Джиланды, и также и по пути въ долинѣ Токузъ-булака.

Около Джиландовъ, на высотѣ 12,200′ растительность уже совершенно лишена представителей высокогорной флоры. У ручья здѣсь порядочныя заросли ивняковъ, кусты которыхъ достигали здѣсь уже значительныхъ размѣровъ. Сильно развиты здѣсь и болотистыя луговины съ густымъ зеленымъ дерномъ, образованнымъ разнообразными злаками и осоками. Выше надъ долиной начинаются каменистые склоны. Мы уже упомянали о каменистой тропинкѣ, по которой пришлось намъ пробираться наканунѣ вечеромъ, предъ самыми Джиландами. Оказалось, что въ этомъ мѣстѣ образовался каменный завалъ долины Токузъ-булака (табл. I.).

Сейчасъ же за Джиландами долина снова поворачиваетъ вправо. Очень недалеко, верстахъ въ 3-хъ отъ Джиландовъ, находятся горячіе источники, Иссыкъ-булакъ, славившіеся когда-то своей цѣлебной силой. Температура воды достигаетъ здѣсь приблизительно 70°. Ключи окружены топкимъ солонцомъ. Здѣсь же приблизительно находятся и первыя старыя пашни, остатки прежняго земле-

дѣльческаго населенія, когда то жившаго на Токузъ-булакѣ и ушедшаго отсюда главнымъ образомъ вслѣдствіе причинъ политическихъ. Здѣсь именно на Токузъ-булакѣ, были замѣчены эти старыя пашни еще Д. Л. Ивановымъ.[1])

Пройдя мимо теплыхъ ключей, мы встрѣтили великолѣпное бобовое растеніе, оказавшееся новымъ видомъ, притомъ чрезвычайно характернымъ для Шугнана. Это былъ описанный нами Astragalus Scheremetevianus. На востокъ онъ не идетъ дальше Токузъ-булака и Яшель-куля, гдѣ былъ собранъ Паульсеномъ.

Немного дальше, на каменистыхъ склонахъ попадались красивые Hedysarum cephalotes var. schugnanicum, а также крупные Heracleum Olgae съ желтыми цвѣтами. Здѣсь же встрѣчались: Ephedra monosperma, Artemisia togusbulakensis, Acantholimon parviflorum, Trigonella Emodi, Cicer songoricum, Astragalus lasiosemius, Elymus lanatus.

Въ руслѣ рѣки у ивняковъ, встрѣчались иныя растенія: Salix oxycarpa, Lonicera microphylla, Libanotis condensata, Swertia lactea, Rumex domesticus, Erigeron sp., Euphrasia Fedtschenkoana, Astragalus secundus.

Тропа идетъ все время по пологому каменистому склону, по временамъ переходя черезъ боковые ручьи, притоки Токузъ-булака. Въ одномъ мѣстѣ, въ урочищѣ Акъ-тайлякъ, долина нѣсколько расширяется и замѣтны уже болѣе ясные слѣды посѣвовъ, чѣмъ тѣ, которые мы встрѣтили выше по долинѣ.

Почти здѣсь же къ ивнякамъ въ долинѣ присоединяется и тополь (Populus nigra), растущій здѣсь въ видѣ небольшого деревца между ивъ.

Немного дальше мы ѣдемъ около самаго ручья. На прибрежномъ пескѣ, около ивняковъ, встрѣчаемъ мы здѣсь первые Eremurus. Не много ихъ здѣсь въ плодахъ, но одинъ изъ нихъ, къ счастью нашему, оказался въ цвѣту, очевидно, это второе цвѣтеніе. По красивымъ желтымъ цвѣтамъ сразу было видно, что это Eremurus stenophyllus, характерный для Гиндукуша и горной Бухары.

Еще дальше, и ивняки настолько увеличиваются въ

---

1) *Ивановъ Д. Л.*, Шугнанъ, гл. XII („Вѣстникъ Европы“ 1885 г. Іюль, стран. 68—9).

размѣрахъ, что приходится ѣхать мѣстами уже дѣйствительно въ тѣни ивняковаго *лѣса*.

Здѣсь гдѣ-нибудь находится урочище Марджанъ-дара, составляющее грань между 2-мъ и 3-мъ участками пути, въ описаніи Серебрянникова. Разстояніе отъ „Токузъ-булака“ показано имъ въ 28 верстъ, что является немного преувеличеннымъ. „Почти на всемъ протяженіи этого перехода встрѣчаются кусты тальника, *облѣпихи, шиповника и можжевельника;* образующіе нерѣдко такъ называемые тугаи или заросли.“ По нашимъ наблюденіямъ, составъ древесной и кустарной растительности иной, хотя и нельзя отрицать возможности присутствія здѣсь облѣпихи и даже и шиповника и можжевельника (т. е. арчи).

Въ дальнѣйшемъ пути намъ пришлось взбираться по узкой каменистой тропѣ надъ обрывомъ, причемъ въ особенности труденъ былъ спускъ. Спустившись по кручѣ внизъ, мы были опять у Токузъ-булака, который и перешли по довольно сносному мостику въ 4 верстахъ выше впаденія его въ р. Гунтъ. Дальнѣйшій путь шелъ по песчано-каменистой мѣстности. Характеръ растительности въ общемъ здѣсь тотъ же, что и выше по Токузъ-булаку. Надо отмѣтить здѣсь однако рѣдкое зонтичное Ferula schugnanica B. Fedtsch. болѣе ни откуда не извѣстное.

Долина здѣсь расширена, тѣмъ болѣе, что почти незамѣтно мы вступаемъ уже въ самую долину Гунта. Вправо виднѣется отдѣльный бугоръ, заслоняющій собою верхнюю долину Гунта. Прямо передъ нами стѣна западнаго продолженія хребта Базаръ-дары, а влѣво открывается болѣе широкая долина Гунта.

Проѣхавъ нѣсколько сотъ саженъ далѣе, мы встрѣчаемъ и первые посѣвы — уже въ долинѣ Гунта. Всего выше до 11.000′ идутъ посѣвы ячменя и гороха; немного ниже, на 10.670′ встрѣтили мы пшеницу и рапсъ, переѣхавъ въ бродъ ручей Паршидъ.

Еще немного дальше по долинѣ Гунта — и мы приближаемся къ урочищу Ванкала. На противоположномъ правомъ берегу Гунта виденъ напротивъ кишлакъ Сардымъ, въ свое время (1883 г.) бывшій крайнимъ пунктомъ движенія въ Шугнанъ Д. Л. Иванова. На нашемъ лѣвомъ берегу, въ верстѣ отъ насъ, у начала подъема горныхъ склоновъ, видна была роща, находящаяся у могилы

святаго, Хазретъ-имамъ. Могила мало чѣмъ отличается отъ обычныхъ могилъ.

Проѣхавъ еще немного по долинѣ, мы останавливаемся на ночлегъ въ „бесѣдкѣ“, сплетенной изъ ивняковыхъ вѣтвей, въ урочищѣ Ванъ-кала, на площадкѣ, около зарослей ивняковъ. Вьючныя лошади находятъ здѣсь себѣ достаточно обильный кормъ.

Насъ встрѣчаютъ здѣсь первые шугнанцы, узнавшіе о нашемъ движеніи вглубь Шугнана. Въ числѣ этихъ

Рис. 2. Шугнанцы и ихъ земледѣльческія орудія.

шугнанцевъ былъ и благородный Азисъ-ханъ, съ которымъ судьба столкнула насъ при иныхъ обстоятельствахъ чрезъ три года послѣ этой первой встрѣчи, и которому я обязанъ въ сильной степени успѣхомъ своихъ работъ въ Шугнанѣ.

Тутъ, въ Ванъ-кала, мы встрѣтили массу разнообразныхъ новыхъ впечатлѣній; кромѣ пестрыхъ костюмовъ шугнанцевъ, кромѣ непривычныхъ звуковъ страннаго шугнанскаго языка, весьма большое удовольствіе доставила намъ возможность разнообразить наше памирское меню *зеленью*, — былъ сваренъ супъ съ зеленымъ горошкомъ.

Здѣсь же мы достали и десятокъ яицъ, которыя однако оказались всѣ тухлыми (см. рис. 2, на стр. 12).

Ночь въ „бесѣдкѣ“ почти то же, что подъ открытымъ небомъ; но благодаря умѣренному климату холода мы не испытывали.

На слѣдующій день, 22 іюля, отправились мы дальше, внизъ по Гунту. Проѣхавъ версты 3 по сравнительно ровной мѣстности, мы дошли затѣмъ до каменныхъ развалоѣ, образовавшихся отъ разрушенія скалъ, подходящихъ близко къ Гунту съ лѣвой стороны. — Здѣсь, въ урочищѣ Паринакъ прекрасно виденъ (табл. II.) общій характеръ долины Гунта въ его верховьяхъ; расширенная котловина, по которой спокойно течетъ рѣка; по берегамъ ея — песчаныя отмели, покрытыя отчасти ивняковыми зарослями, а справа, слѣва и на заднемъ планѣ возвышаются горы. Выходъ Гунта изъ этой котловины не виденъ отсюда.

Проѣхавъ еще версты двѣ, мы стали подниматься на громадный каменный развалъ, стѣснившій собою всю долину Гунта. Рѣка здѣсь совершенно неузнаваема, не имѣетъ ничего общаго съ тѣмъ, что мы видѣли выше, въ котловинѣ. Здѣсь, въ развалѣ, она очень не широка и бурливо пѣнится среди каменныхъ глыбъ (табл. III). Между тѣмъ, здѣсь, на камняхъ, встрѣтились намъ новыя растенія. Здѣсь было много красивыхъ шиповниковъ, Rosa Webbiana, были также кустарники Cotoneaster. На сухихъ склонахъ росли здѣсь также: Cynoglossum anchusoides, Euphorbia virgata, Artemisia, Cousinia, Cirsium arvense, Mulgedium tataricum, Ephedra, Ferula.

На луговинахъ, подобныхъ той, которыя были и на мѣстѣ нашего ночлега, росли; Trifolium repens, Melilotus officinalis, Cirsium esculentum, Swertia lactea, Euphrasia, Pedicularis dubia, Gentiana barbata, Orchis turkestanica, Inula rhizocephala.

У рѣки Гунта росли: Salix, Hippophäe rhamnoides, Rosa, Myricaria germanica var. alopecuroides.

Поднявшись на вершину развала, мы увидѣли каменную башню (рис. 2), очевидно остатокъ тѣхъ временъ, когда этотъ пунктъ представлялъ серьезное стратегическое значеніе. Впереди предъ нами открывалась новая котловина Гунта и въ этой котловинѣ наиболѣе интереснымъ пунктомъ были

остатки укрѣпленія Чартымъ, представляющіе семь довольно солидныхъ башенъ (см. рис. 3).

Въ двухъ верстахъ отъ Чартыма находится небольшой прудъ-заводь, въ которомъ была собрана[1]) нами водная растительность, состоявшая изъ: Hippuris vulgaris, Potamogeton pectinatus, Rumex Hydrolapathum.

Описывая участокъ пути отъ Марджанъ-дары до киш-

Рис. 3. Башня предъ Чартымомъ.

лака Чартымъ, Серебрянниковъ сообщаетъ свѣдѣнія не вполнѣ согласующіяся съ нашими данными, что̀ объясняется тѣмъ, что въ настоящее время дорога сильно исправлена, устроенъ мостъ на р. Токузъ-булакъ, раздѣланы карнизы по нему. Бродъ черезъ р. Паршидъ, по словамъ Серебрянникова, „крайне непріятенъ и даже опасенъ“.

1) Уже въ 1904 году.

Этого мнѣ не пришлось наблюдать. — Дорога отъ Сардыма до Чартыма была въ то время (1896 г.) очень трудной: „подъемъ и въ особенности спускъ съ этой груды камней положительно убійственный“. Теперь и здѣсь раздѣлана вьючная тропа.

На разстояніи въ 6 верстъ отъ Чартыма находится кишлакъ Виръ. Путь до него идетъ сначала по ровной мѣстности, потомъ незначительный подъемъ на скалы и затѣмъ опять по равнинѣ. Виръ представляетъ удобное мѣсто для стоянокъ.

Отъ Вира мы продолжаемъ нашъ путь вдоль по Гунту, сообразуясь съ изгибами его долины. Черезъ 2 версты пути по равнинѣ мы проѣзжаемъ мимо моста черезъ Гунтъ, а дальше мы вынуждены опять подниматься на скалу, Штамъ-паринъ, и въ настоящее время представляющій нѣкоторое затрудненіе для вьючнаго движенія. До разработки этого „парина“ въ 1897 г., здѣсь было едва проходимое мѣсто и обыкновенно старались идти въ обходъ.

Здѣсь на скалахъ попадались чрезвычайно интересныя и оригинальныя сложноцвѣтныя Inula Schmalhauseni.

Дальнѣйшія 12 верстъ пути до кишл. Воджъ не представляютъ никакихъ затрудненій и въ то же время на этомъ переходѣ не наблюдалось ничего особенно интереснаго. Тропа идетъ все почти время по щебнистой равнинѣ. На противоположномъ, правомъ берегу Гунта виднѣется кишлакъ Штамъ и долину рѣчки того же имени. Здѣсь вышли мы на пути изъ Рошана въ Шугнанъ въ августѣ 1904 года.

Кишлакомъ Воджъ оканчивается 4-ый участокъ пути въ описаніи Серебрянникова. Описаніе его опять таки не вполнѣ совпадаетъ съ нашимъ, такъ какъ чрезвычайныя трудности и „треугольная трещина“ уничтожились со времени раздѣлки дороги. Серебрянниковъ говоритъ, что на этомъ переходѣ встрѣчается кишлакъ Шитамъ. Здѣсь, повидимому, небольшое недоразумѣніе, т. к. кишлакъ Ш(и)тамъ находится на противоположномъ *правомъ* берегу Гунта, тогда какъ на нашемъ пути лежитъ кишлакъ Немацъ.

Сейчасъ же у кишлака Воджъ переѣзжаемъ черезъ ручей того же имени, вытекающій изъ ледниковъ.

Далѣе, въ 5 верстахъ отъ Воджа мы проѣзжаемъ чрезъ кишлакъ Насивъ. Здѣсь въ долинѣ Гунта отмѣтимъ большой ивняковый лѣсъ, представляющій чрезвычайную чащу.

Черезъ двѣ версты мы приближаемся къ ручью Саръ-міона-дара. — Здѣсь влѣво видно три ледника въ хребтѣ; но несомнѣнно, что въ верховьяхъ этого ручья ледниковъ гораздо больше. Намъ пришлось ѣхать по разливамъ этого ручья, а затѣмъ перебираться и чрезъ главное русло его въ бродъ, причемъ переправа представляла весьма существенныя затрудненія: отъ таянія снѣговъ въ горахъ воды сильно прибавились и намъ едва удалось перебраться. Черезъ два года, но не въ іюлѣ, а въ августѣ, мы переправились чрезъ эту рѣчку безъ всякихъ затрудненій: воды въ ней было очень немного.

Съ противоположной стороны къ Гунту вплотную подходитъ круто обрывающаяся скала, а съ нашей стороны подходитъ къ рѣкѣ выносъ долины Саръ-міона-дара; вслѣдствіе этого рѣка здѣсь сильно стѣснена, бурлитъ и образуетъ небольшой водопадъ.

Проѣхавъ чрезъ небольшой кишлакъ Саръ-міона, состоящій всего изъ одного дома, мы подъѣхали къ довольно крутому подъему зигзагами, на перевалъ чрезъ поперечную гряду, загородившую собой долину Гунта. По мягкому грунту безъ особыхъ затрудненій поднялись мы на вершину перевала, откуда открывается превосходный видъ на долину Гунта, въ обѣ стороны.

Спускъ съ перевала гораздо легче, чѣмъ подъемъ. Черезъ двѣ версты мы переѣзжаемъ чрезъ сухой ручей Бондъ-дару, а еще чрезъ двѣ — чрезъ р. Садъ-дару, въ разливахъ которой находятся заросли кустарниковъ, а среди нихъ одинокое деревцо арчи Juniperus excelsa, вообще не часто встрѣчающейся въ Шугнанѣ. Черезъ нѣсколько сотъ саженъ проѣзжаемъ мимо кишлака Садъ. На противоположномъ берегу Гунта, немного ниже, находится кишлакъ Дебаста. Здѣсь возможно переѣхать Гунтъ въ бродъ, по крайней мѣрѣ въ невысокую воду (наприм., въ августѣ 1904 года). На прибрежныхъ пескахъ здѣсь растутъ во множествѣ Eremurus Olgae.

Въ 2-хъ верстахъ отъ кишлака Садъ, находится кишлакъ Гарджевинъ, не доѣзжая котораго мы переѣзжаемъ ручей того же имени. Около этого кишлака изобиліе Heracleum barbatum.

Доѣхать въ одинъ день до кишлака Ривакъ, какъ предполагалось, не удалось и потому мы остановились на ночлегъ

около рѣки Гунта, въ прибрежныхъ ивнякахъ. Отдыхъ дѣйствительно былъ необходимъ для всѣхъ.

На утро 23 іюля мы сдѣлали еще одинъ переходъ, уже послѣдній, по долинѣ Гунта и дошли до укр. Хорогъ.

Пройдя немного по долинѣ рѣки недалеко отъ русла ея по карнизу надъ рѣкой, мы повернули затѣмъ нѣсколько

Рис. 4. Ривакъ.

влѣво, съ тѣмъ чтобы перейти по небольшому мостику ручей Ривакъ, впадающій въ Гунтъ. Здѣсь же, у небольшого арыка, отведеннаго изъ р. Ривакъ, на дерновинахъ удалось намъ найти замѣчательное растеніе, которое я описалъ, какъ новый видъ — Primula Warshenevskiana[1]).

1) Названо это растеніе въ честь А. К. Варженевскаго, извѣстнаго садовода и ботаника.

Видъ этотъ близокъ къ Гималайскому виду Pr. rosea и Зеравшанскому Pr. Olgae. Онъ представляетъ замѣчательныя морфологическія особенности: длина черешка листа и высота цвѣточной стрѣлки измѣняется очень сильно. Собраны экземпляры съ цвѣтками, сидящими одиночно у самаго корня и на этихъ же экземплярахъ имѣются стрѣлки длиной около 10—15 см. съ нѣсколькими (отцвѣтшими) цвѣтами.

Здѣсь же у кишлака Ривакъ нами собраны образцы Шугнанской березы, которую я выдѣлилъ въ особую разновидность — Betula alba L. var. schugnanica. У кишлака Ривакъ отмѣтимъ двѣ скалы, находящіяся въ долинѣ Гунта, и, благодаря своей формѣ, рѣзко бросающіяся въ глаза (рис. 4, стр. 17).

Ривакомъ заканчивается пятый участокъ пути въ описаніи Серебрянникова. Въ этой части пути наши наблюденія вполнѣ сходятся.

Чрезъ 2 версты пути отъ кишлака Ривакъ направленіе долины нѣсколько мѣняется, — оно склоняется влѣво, т. е. къ югу. Еще черезъ двѣ версты мы проѣзжаемъ чрезъ кишлакъ Шашвозъ; затѣмъ чрезъ 6 верстъ кишлакъ Віивъ (рис. 5, стр. 19) и наконецъ чрезъ 6 верстъ еще мы находимся у моста чрезъ Гунтъ близъ кишлака Богивъ. По этому то мосту мы переходимъ на правый берегъ Гунта, которымъ и слѣдуемъ еще 6 верстъ по каменистой мѣстности, поднимаясь и опускаясь. Спустившись наконецъ къ самому Гунту, мы затѣмъ должны идти еще 4 версты вдоль Гунта, но уже по болѣе трудной дорогѣ — по узкой тропѣ, раздѣланной въ видѣ карниза, по временамъ очень высоко надъ рѣкой. Пройдя этотъ карнизъ, мы выходимъ опять на каменную болѣе ровную мѣстность — мы находимся около сліянія Гунта съ Шахъ-дарой. Рѣка, получившаяся отъ сліянія этихъ двухъ, носитъ разныя названія: ее называютъ и Сучанъ, и Хорогъ, или же продолжаютъ именовать Гунтомъ.

Здѣсь оканчивается 6-ой участокъ пути Серебрянникова. Мостъ въ то время „пѣшеходный и не прочный“. Карнизъ трудный и теперь, какъ былъ и тогда „затруднителенъ даже для вьюковъ“.

Отъ сліянія рѣкъ направленіе долины рѣзко мѣняется — теперь мы направляемся прямо на западъ, гдѣ въ 4-хъ верстахъ отъ насъ находится русское укрѣпленіе Хорогъ; около него кишлакъ того же имени, а въ 8-ми верстахъ

рѣка впадаетъ въ Пянджъ и задній планъ панорамы замыкается Бадахшанскими горами. Путь до укрѣпленія здѣсь очень нетруденъ и тропа проходитъ по культурной мѣстности среди посѣвовъ. Безъ труда возможно здѣсь движеніе въ повозкахъ.

Задолго до прибытія нашего къ укрѣпленію Хорогъ мы

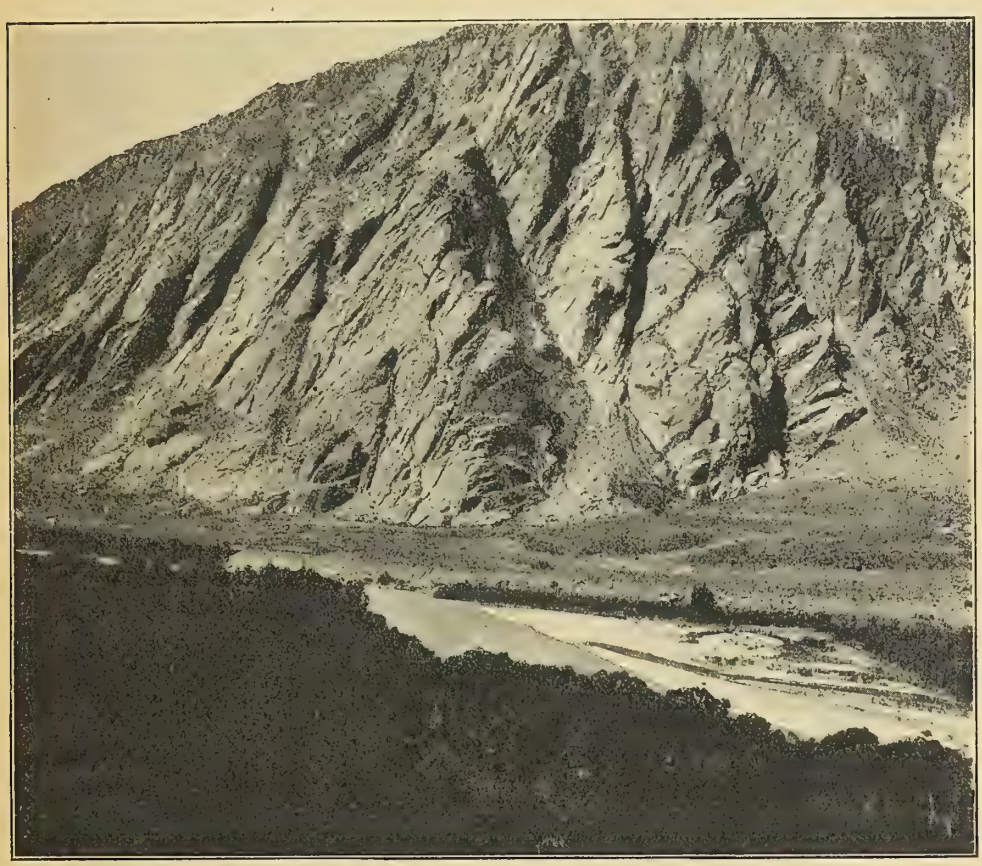


Рис. 5. Долина р. Гунтъ ниже Ривака.

были встрѣчены начальникомъ русскаго поста, поручикомъ Яременко, а также и бухарскимъ бекомъ Ишанъ-кулемъ со свитой.

Хорогъ (табл. IV) — небольшое русское укрѣпленіе, построенное въ 1897 г. и служащее въ настоящее время штабъ-квартирой всего Памирскаго отряда, раскинутаго на 5 постовъ: Хорогскій, Ишкашимскій, Лянгаръ-гиштскій, Памирскій,

удачно въ смыслѣ примѣненія къ климатическимъ и хозяйственнымъ условіямъ страны, тѣмъ болѣе что здѣсь же обитаютъ и бухарскія власти съ бекомъ во главѣ. Правда, за послѣдніе годы власть ихъ сдѣлалась почти номинальной, ко благу населенія. Съ стратегической точки зрѣнія выборъ мѣста для укрѣпленія представилъ серьезныя затрудненія, такъ какъ съ господствующихъ высотъ фортъ можетъ быть обстрѣливаемъ. Съ другой стороны было необходимо строить укрѣпленіе именно здѣсь, такъ какъ здѣсь находится узловой пунктъ путей по Пянджу, Гунту и Шахъ-дарѣ. Русское укрѣпленіе построено на правомъ берегу Гунта, на краю каменной терассы на высотѣ 4—5 саженъ надъ рѣкой. Строенія расположены въ видѣ четырехъугольника, причемъ строенія (помѣщенія для офицеровъ и канцелярія, помѣщенія для нижнихъ чиновъ, конюшни) все это выстроено весьма основательно. Немного ниже по Гунту расположенъ и домъ бека, находящійся въ большомъ саду, тоже по краю каменистой терассы Гунта (рис. 6, стр. 21).

На слѣдующій день, 24 іюля, утромъ къ намъ явился съ визитомъ бекъ Ишанъ-куль съ двумя сыновьями своими. Во время этого посѣщенія мы получили приглашеніе на торжественный обѣдъ къ беку, въ тотъ же день. Отправились мы всѣ, вмѣстѣ, конечно, съ начальникомъ поста П. М. Яременко, и могли хорошо ознакомиться съ бухарской кухней. Началось по обычаю со сластей, затѣмъ былъ данъ чай и только послѣ этого стали подавать жареныя и вареныя мясныя блюда. Въ общемъ было всего чрезвычайно много. Вечеромъ въ тотъ же день намъ пришлось познакомиться еще съ двумя выдающимися мѣстными жителями, судьба которыхъ была впослѣдствіи очень различна. Одинъ — это поручикъ Ѳ. Глуздовскій, начальникъ Ишкашимскаго укрѣпленія, лежащаго на Пянджѣ, верстахъ въ 80-ти выше Хорога. Глуздовскій выѣхалъ въ тотъ день утромъ изъ своего укрѣпленія и къ 6 час. вечера прибылъ, со своимъ джигитомъ въ Хорогъ. Знакомство съ нимъ было очень интересно, такъ какъ онъ разсказалъ намъ много подробностей о странѣ. Вмѣстѣ съ тѣмъ его слова и его примѣръ показывали, что является вполнѣ возможнымъ въ два — три дня совершить крайне интересную поѣздку по Пянджу и увидѣть много интереснаго. Такимъ образомъ было принято рѣшеніе на слѣдующее же утро отправиться въ Ишкашимскій постъ.

Другой почетный гость того дня былъ ишанъ Сеидъ Юсуфъ-Али-Ша, жившій въ селеніи Паршневъ, верстахъ въ восьми отъ Хорога и являющійся духовной главой всего Шугнана. Умное, энергичное лицо Сеидъ-Юсуфа произвело на всѣхъ насъ сильное впечатлѣніе, хотя и трудно было предвидѣть, до какой степени велико вліяніе его въ Шугнанскомъ народѣ.

На слѣдующее утро, 25-го іюля, мы постарались выѣхать возможно рано изъ Хорога. Лошади были приготов-

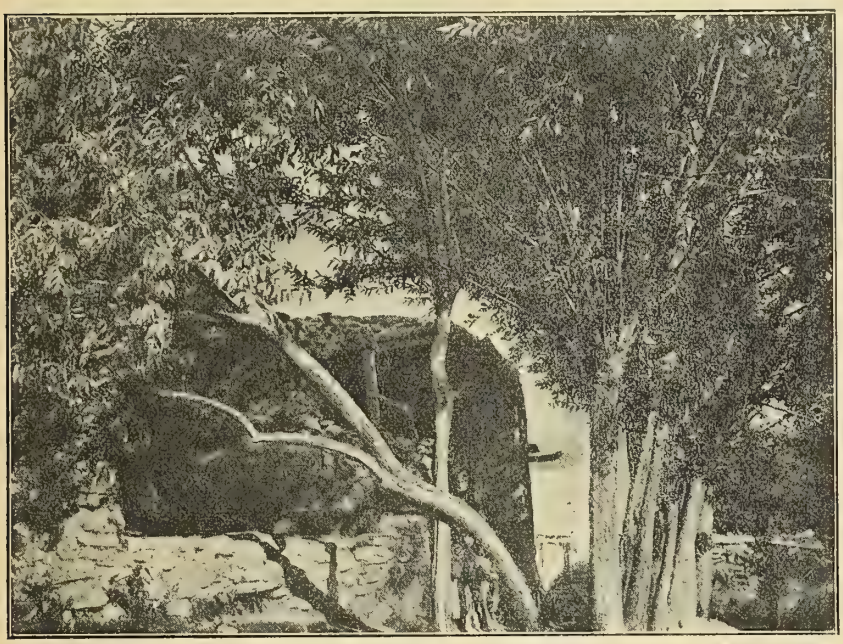


Рис. 6. Садъ въ Хорогѣ.

лены свѣжія, чтобы дать нашимъ лошадямъ возможность нѣсколько отдохнуть.

Выѣхавъ изъ укрѣпленія, мы проѣхали около сотни саженъ старой дорогой вверхъ по Гунту, доѣхали до моста и по нему перебрались на лѣвый берегъ Гунта. Тутъ мы снова свернули въ обратномъ направленіи, внизъ по Гунту, слѣдуя по возвышенной террассѣ, командующей надъ Хорогскимъ укрѣпленіемъ. Черезъ двѣ версты начинается незначительный подъемъ, который и выводитъ насъ на вершину перемычки, отдѣляющей долину Гунта отъ долины

Пянджа. Съ перемычки этой открывается красивый видъ на сліяніе Гунта съ Пянджемъ и значительные участки долинъ обѣихъ рѣкъ.

Повернувъ влѣво, мы направились вверхъ по Пянджу. Сейчасъ же пришлось намъ спускаться по довольно крутому склону среди зарослей кустарниковъ Rosa, Lonicera и отдѣльныхъ деревьевъ орѣха (Juglans regia). Изъ травянистой растительности выдѣляющійся интересъ представляли здѣсь, на склонѣ, высокіе стройные Scaligeria elata.

Рис. 7. Рѣка Пянджъ.

Спустившись къ Пянджу, мы ѣхали вдоль него. Въ это время года въ рѣкѣ была полая вода, тропа нерѣдко оказывалась залитой водой и намъ приходилось пускаться на розыски бродовъ въ заливахъ рѣки или-же взбираться на крутизны скалъ. На обратномъ пути черезъ два дня воды въ рѣкѣ было уже значительно меньше и самыхъ трудныхъ обходныхъ путей намъ не пришлось снова искать — можно было пользоваться обычной тропой.

Растительность скалъ во многомъ отличается отъ растительности болѣе рыхлыхъ осыпей и склоновъ. На скалахъ мы замѣтили такія формы какъ Campanula incanescens, Inula

Schmalhauseni. Мѣстами на скалахъ имѣются выходы ключей; здѣсь обнаженіе подъ вліяніемъ постоянно просачивающейся влаги сильно метаморфизуется, а среди растеній появляются такія рѣдкости, какъ Primula Warshenevskiana, Adiantum capillus veneris, не считая обычныхъ Aquilegia lactiflora, Equisetum ramosissimum и другихъ (рис. 7, стр. 22).

Значительно отличается наконецъ растительность луговъ вдоль ручьевъ, гдѣ встрѣчается не мало гидрофильныхъ и бореальныхъ растеній. Видное мѣсто здѣсь занимаютъ однако и такія формы, какъ Heracleum. Совсѣмъ особнякомъ стоятъ наконецъ исполины Ferula gigantea B. Fedtsch. n. sp. (См. табл. V и VI.) встрѣтившіяся немного ниже по Пянджу, между кишлакомъ Дармарахомъ и Андеробомь, въ урочищѣ Пасъ-Хорогъ. Нигдѣ больше, ни въ 1901, ни въ 1904 г., не попадалось мнѣ это рѣдчайшее растеніе — только на противоположной, авганской сторонѣ, противъ Дармараха-Андероба, виднѣлись (въ 1901 г.) кое-гдѣ заросли этого растенія.

Проѣхавъ по карнизамъ Торсы, чрезъ незначительный боковой перевалъ Канабинъ, ручей и кишлакъ Вруджакъ, кишлакъ Вожакъ, мы остановились на небольшой отдыхъ только въ кишлакѣ Пишъ, въ 18-ти верстахъ отъ Хорога, подъ тѣнью абрикосоваго дерева, плодами котораго мы и угощаемся. Отъ кишлака Пишъ есть тропа къ одному изъ переваловъ, ведущихъ въ сторону Шахъ-дары. Изъ растительности здѣсь, немного ниже кишлака, Cissus aegyrophylla, Trichodesma incanum. Здѣсь же у кишлака протекаетъ ручей Морджакъ, по которому можно пройти къ перевалу Риджунъ-хефъ, выводящему на Шарфъ-дару.

Выше по Пянджу проѣзжаемъ по карнизу Морджакъ паринъ а затѣмъ прибываемъ въ кишлакъ Нишузъ (онъ же Дармарахъ), гдѣ снова останавливаемся. Здѣсь кишлакъ довольно большой и въ немъ много деревьевъ. Изъ плодовъ здѣсь отмѣтимъ вишни и яблоки. Послѣдніе были еще не зрѣлы, но во время второго путешествія (въ 1904 году) я былъ въ Нишузѣ въ августѣ и могъ вполнѣ оцѣнить здѣшніе сорта яблокъ, и культивируемыя здѣсь груши. (Рис. 8, стр. 24.)

Въ 5 верстахъ за Нишузомъ мы проѣзжаемъ по карнизу Барджи, хорошо устроенному, около самой рѣки, но вслѣдствіе того не рѣдко размываемому водой, какъ это и было напримѣръ въ 1904 г. Въ прежнее время это мѣсто

славилось, какъ большое затрудненіе для пути. Шли обыкновенно чрезъ боковой перевалъ Биджунтъ, въ обходъ этого мѣста. Нѣкоторые путешественники упоминаютъ о какомъ то туннелѣ, будто бы здѣсь существующемъ, „Кугузъ-паринъ“. Трудностью сообщенія обусловливалось между прочимъ то обстоятельство, что именно здѣсь проходила граница между двумя областями, когда то независимыми: Шугнаномъ (къ сѣверу) и Гораномъ (къ югу).

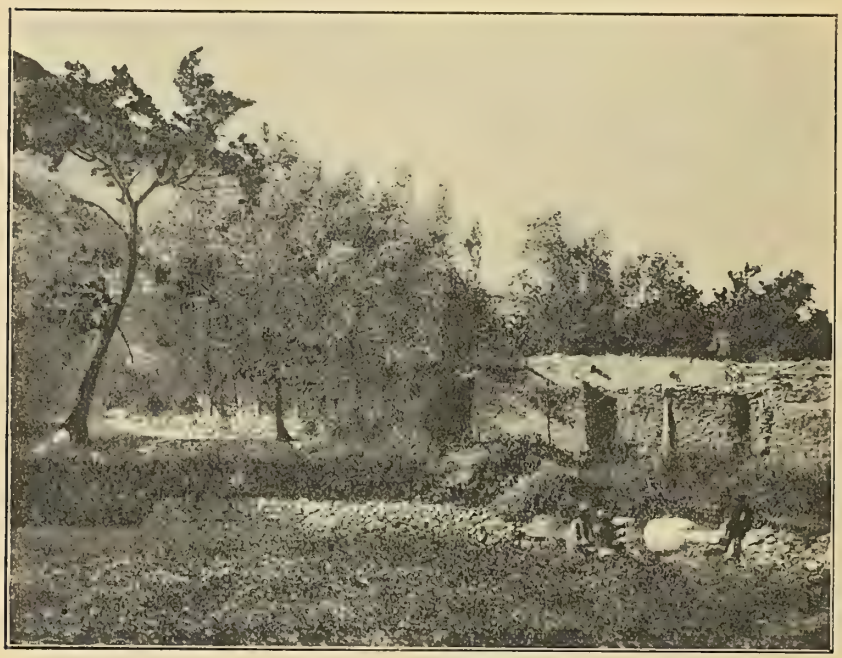


Рис. 8. Кишлакъ на Пянджѣ.

Черезъ версту мы проѣзжаемъ по котловинѣ у ручья, около котораго развита буйная растительность, и между прочимъ, въ изобиліи встрѣчаются тѣ гиганты Ferula gigantea B. Fedtsch., о которыхъ было уже упомянуто выше. Прибавимъ, что туземцы называютъ это растеніе „вицекъ“, а сѣмена его „комоль“, сухіе же стебли Ferula Jaeschkeana, въ изобиліи встрѣчающіеся всюду, называютъ „роу“. Мѣстность эта называется Хосъ-Хорогъ, здѣсь есть и посѣвы, сильно засоренные между прочимъ Phragmites communis, Melilotus officiralis; однако, постояннаго людского жилья здѣсь нѣтъ.

Здѣсь же замѣтили мы два дерева урюка, быть можетъ одичалыя.

Проѣхавъ затѣмъ по небольшому карнизу, около котораго снова собрали Primula Warshenevskiana, мы переѣзжаемъ по мостику р. Андеробъ или Гармъ-чашму, одну изъ географическихъ загадокъ Шугнана, и поднимаемся въ кишлакъ Андеробъ.

Въ Андеробѣ я сдѣлалъ двѣ небольшихъ экскурсіи — одна дала мнѣ возможность собрать сорную растительность посѣвовъ. Отмѣчу здѣсь прежде всего интересную Elsholtzia densa Benth., которая распространена преимущественно въ Индіи, хотя и заходитъ въ Бухарскій Дарвазъ. Упомяну еще о множествѣ Acanthocephalus Benthamianus. Другая экскурсія была сдѣлана мною вверхъ по р. Андеробъ (т. е. Гармъ-чашмѣ), на скалы, гдѣ самымъ интереснымъ растеніемъ оказалась та же Campanula incanescens, которую мы видѣли уже раньше на Пянджѣ.

Перемѣнивъ лошадей, мы направились изъ Андероба далѣе вверхъ по Пянджу.

Въ 5 верстахъ отъ Андероба мы проѣзжали мимо мѣста разработки, высоко въ горѣ, такъ называемыхъ „рубиновъ“. Мы не имѣли времени на обслѣдованіе копей, но получили отъ туземцевъ образцы добываемаго тамъ минерала, повидимому — шпинели.

Въ 5 верстахъ выше рубиновыхъ копей мы проѣзжаемъ чрезъ кишлакъ Ситъ. Слѣдующіе кишлаки носятъ наименованія Ваузъ и Шамбеды. Затѣмъ почти десять верстъ никакихъ кишлаковъ не встрѣчается. Между тѣмъ уже совсѣмъ стемнѣло, а тропа лѣпится по крутому обрыву, очень высоко, въ тысячѣ футовъ слишкомъ надъ рѣкой, такъ что приходилось ѣхать осторожно, шагомъ. Было уже совсѣмъ темно, когда мы добрались до кишлака Казыды, гдѣ рѣшили еще разъ перемѣнить лошадей. Это оказалось однако не такъ легко, такъ какъ всѣ уже спали въ селеніи и мы едва нашли кого-то. Сейчасъ же за Казыды проѣзжаемъ по небольшому карнизу Рофакъ-и-Шипгаръ, затѣмъ по болотинѣ. Въ трехъ верстахъ отъ кишлака Казыды находимъ кишлакъ Баршоу. Здѣсь какъ разъ въ этотъ вечеръ остановилась на ночлегъ экспедиція графа А. А. Бобринскаго. Я зналъ, что въ составъ экспедиціи входитъ мой хорошій знакомый, московскій зоологъ Н. В. Богоявленскій и поэтому, не смотря

на поздній уже часъ, мы всѣ направились къ ставкѣ графа, гдѣ и были любезно приняты. Насъ усиленно убѣждали остаться на ночлегъ въ кишлакѣ Баршоу, но я рѣшилъ продолжать нашъ путь до конца — до Ишкашимскаго укрѣпленія. Было уже близко къ полночи, когда мы простились съ гр. А. А. Бобринскимъ и двинулись въ дальнѣйшій путь. Особенно непріятно путешествіе въ темнотѣ, притомъ по разливамъ р. Пянджъ, гдѣ каждую минуту рискуешь попасть на глубокое мѣсто или въ быстрину, да еще на спускѣ, который пришлось намъ сдѣлать въ обходъ однаго изъ рукавовъ Пянджа. Черезъ день, на обратномъ пути, намъ на этотъ спускъ уже не пришлось идти, такъ какъ воды въ Пянджѣ немного убыло, въ тому же днемъ мы могли вообще смѣлѣе пускаться по рѣчнымъ разливамъ.

До Ишкашимскаго укрѣпленія добрались мы часамъ къ тремъ ночи и разумѣется поспѣшили лечь спать.

Слѣдующее утро, 26-го іюля, было посвящено прежде всего осмотру самаго укрѣпленія, а затѣмъ ознакомленію съ природой долины Пянджа.

Укрѣпленіе Ишкашимское построено около самаго Пянджа, рукава котораго густо заросли здѣсь ивнякомъ и облѣпихой. Говорятъ, въ чащѣ здѣсь попадаются даже кабаны, несмотря на порядочную абсолютную высоту (8200′). Укрѣпленіе выстроено возлѣ самой заросли кустарника, на каменистой терассѣ. Вслѣдствіе этого къ укрѣпленію можно подойти незамѣченнымъ буквально вплотную. Впрочемъ самое названіе „укрѣпленіе“ черезчуръ громко для небольшой глиняной мазанки, въ которой помѣщается офицеръ съ нѣсколькими солдатами, составляющими гарнизонъ „укрѣпленія“.

Мы сказали уже, что укрѣпленіе построено на сухой каменистой терассѣ. Кромѣ различныхъ травъ, здѣсь растутъ также некрупные кустарники Ephedra procera, Atraphaxis spinosa, Colutea arborescens.

Въ заливной долинѣ Пянджа, кромѣ ивняковъ, встрѣчается мѣстами и гидрофильная луговая растительность образующая луговины. На такихъ лугахъ, кромѣ злаковъ и осокъ, мы собрали еще Oxytropis glabra.

На югъ отъ поста видъ на долину Пянджа замыкается отрогами Гиндукуша, который здѣсь впервые пришлось намъ увидѣть. Еще ночью, подъѣзжая къ посту, мы

видѣли Гундукушъ, такъ какъ тамъ бушевала сильная гроза, и молніи, скорѣе зарницы, почти непрерывно освѣщали горы.

Среди дня выступили мы въ обратный путь къ Хорогу, уже по знакомой намъ дорогѣ. Въ Шамбедахъ обогнали мы гр. Бобринскаго съ его караваномъ, въ Сизъ пріѣхали уже, когда совсѣмъ почти стемнѣло, почему и рѣшили тамъ заночевать.

На утро 27 іюля выѣхали изъ Сиза очень рано и къ полудню возвратились уже въ Хорогъ, чѣмъ и закончили свою поѣздку вверхъ по Пянджу.

Остатки этого дня и весь слѣдующій (28 іюля) ушелъ на укладку вещей и сборъ въ обратный путь, а также на различные переговоры съ бекомъ и поручикомъ Яременко.

Жалко было разставаться съ чудной страной, съ гостепріимными людьми, и тѣмъ непріятнѣе былъ тягостный обратный путь чрезъ тотъ же Памиръ. Однако избрать другой путь, при состояніи нашего каравана, не было возможности. Предполагавшееся же мной путешествіе чрезъ Гиндукушъ въ Индію не могло осуществиться въ виду отказа англо-индійскаго правительства пропустить меня въ Гильгитъ въ виду якобы „большой опасности тѣхъ мѣстностей“.

29 іюля двинулись мы изъ Хорога и дошли до Ривака. На слѣдующій день (30 іюля) были въ Ванкалѣ, 31-го дошли до Джиландовъ и уже 1-го августа были на перевалѣ Кой-тезекъ, гдѣ вступили въ предѣлы Памира. Наши шугнанскіе провожатые, Азисъ-ханъ съ спутниками, дошли до слѣдующаго нашего ночлега въ Ходжа-назарѣ, гдѣ и распростились съ нами.

Первое посѣщеніе Шугнана было закончено. Я увѣренъ былъ тогда же, что оно для меня не будетъ послѣднимъ.

Путешествіе 1904 года.

2. Отъ перевала Кой-тезекъ къ верховьямъ Шахъ-дары.

Ровно чрезъ три года послѣ того, какъ первый разъ переходилъ я чрезъ перевалъ Кой-тезекъ, былъ я снова на этомъ перевалѣ.

19-іюля (1904 г.) мы сдѣлали переходъ отъ Сассыкъ-куля до перевала Кой-тезекъ и взявъ влѣво отъ перевала, начали немного спускаться, остановившись вскорѣ и на ночлегъ въ юртѣ, въ киргизскомъ аулѣ, уже на шугнанской сторонѣ. Погода стала хмуриться, пока мы шли по лощинѣ ведущей отъ Ходжа-назара къ перевалу Кой-тезекъ, начинался небольшой снѣжокъ, и было очень холодно, такъ что добравшись до аула, первое о чемъ мы позаботились, это набрать топлива — той же Памирской полыни, и скорѣе развести огонь. Аулъ, въ которомъ мы расположились, находился на берегу ручья, именуемаго Горумды, текущаго отъ ледниковъ, виднѣвшихся на сѣверномъ склонѣ хребта и образующаго истинную вершину Тогузъ-булака. Изъ ледниковъ упомянутаго хребта видно было ясно *три* крупныхъ ледника, длиною 1—3 версты, а также большія снѣговыя поля.

На слѣдующее утро (20 іюля) мы направились въ дальнѣйшій путь (7 ч. у.). По берегамъ ручья не растаялъ еще образовавшійся за ночь ледъ, когда я осматривалъ растительность этой мѣстности. На луговинкахъ у ручья росли: Oxytropis humifusa, Cerastium alpinum, Leontopodium alpinum. На каменистыхъ мѣстахъ я замѣтилъ Primula nivalis и Saxifraga flagellaris. Въ особенности интересно было послѣднее растеніе, такъ какъ здѣсь впервые встрѣтилъ я его, на всемъ Памирѣ его никто не находилъ, а здѣсь, въ сотнѣ метровъ отъ условной границы Памира, оно уже нашлось. Дальше, въ

Шугнанѣ, его встрѣчалъ я всюду у высокихъ переваловъ. Надо думать, оно найдется и на Памирѣ.

Мы направились вдоль ручья Горумды, по пологимъ каменистымъ склонамъ, общій характеръ растительности которыхъ мало отличается отъ Памирскихъ склоновъ. Здѣсь росли тѣ же полукустарники Tanacetum tenuifolium и кустистыя Smelovskia pectinata, Astragalus pamiricus, Chorispora songarica, Draba alpina. Тропа, по которой мы направились теперь, держалась все время направленія вдоль долины р. Тогузъ булака, только значительно выше уровня этой рѣки. Такимъ образомъ, мы двигались параллельно нашему пути 1901 года, только *выше* него.

Я рѣшилъ направиться прежде всего въ верховья р. Шахъ-дары, чрезъ мало извѣстный перевалъ Карагорумъ. Первоначально я однако думалъ осмотрѣть озеро Турумтай-куль, лежащее немного въ сторонѣ отъ упомянутаго перевала. Двигаясь все время, какъ уже сказано, надъ Тогузъ-булакомъ, мы должны были перейти чрезъ три его боковыхъ притока — всѣ они носятъ названіе Учь-колъ съ прибавленіемъ порядковаго числительнаго: 1-ый, 2-ой и 3-ій.

Влѣво виднѣлся хребетъ съ большими залежами вѣчныхъ снѣговъ. Въ верховьяхъ Учь-коловъ виднѣлись и ледники (въ верховьяхъ 2-го Учькола не менѣе 2-хъ ледниковъ, въ верховьяхъ 3-го Учькола одинъ большой ледникъ и вѣроятно, кромѣ него и другіе.

Характеръ растительности въ описываемой мѣстности мѣняется съ очень большой постепенностью, поэтому я привожу всѣ свои замѣтки.

Около 1-го Учь-кола на каменистыхъ склонахъ росли Acantholimon diapensioides, Acantholimon alatavicum, Arenaria Griffithi, Artemisia (сѣд. кусты), Dracocephalum discolor, Hedysarum cephalotes, Cousinia sp., Astragalus alatavicus, Macrotomia perennis, Ziziphora clinopodioides, Dracocephalum sp., Papaver alpinum, Artemisia rupestris, Swertia marginata, Myosotis alpestris, Allium узк. лист., Ranunculus Aucheri. У самаго ручья (1-ой Учь-колъ) на луговинѣ злаки, осоки, Polygonum viviparum, Leontopodium alpinum. Между 1-мъ и 2-мъ Учь-колами на возвышенности я осмотрѣлъ растительность около сухого ложа небольшого ручья. На дерновинахъ здѣсь росли: Ranunculus flexicaulis, Ranunculus sp., Eutrema Przevalskii, Gentiana синяя, Gentiana falcata. Немного далѣе, но еще не доѣзжая

2-го Учькола, на сухой равнинѣ появилась Winklera silaifolia, характернѣйшее Шугнанское растеніе, нигдѣ на собственномъ Памирѣ не встрѣчающееся. Спускъ ко 2-му Учь-колу сначала косой, потомъ зигзагами. Здѣсь встрѣтилась мнѣ Памирская Tanacetum pamiricum.

У самаго ручья на луговинѣ хорошій кормъ для скота. Здѣсь паслось стадо яковъ (до сотни). Подъемъ по наклонной тропѣ, затѣмъ узкій гребень и сейчасъ же спускъ къ 3-му Учь-колу. Отъ этого ручья подъемъ по склону съ болѣе мягкой почвой и вмѣстѣ съ тѣмъ, растительность совершенно иного характера — луговины съ Geranium collinum, Kobresia и Cicer. Выше опять выѣзжаемъ на сухую каменистую равнину. Проѣзжаемъ мимо небольшого ручья съ водой и далѣе мимо ряда небольшихъ озеръ (три озерца) длиной саженъ по 30—40; затѣмъ сухія ложа двухъ ручьевъ, занесенныя пескомъ и каменьями, и наконецъ (въ 11 ч. 30 м. утр.) мы остановились у озерца, находящагося въ котловинѣ ручья, вытекающаго отъ озера Турумтай и текущаго въ тотъ же Токузъ-булакъ. Ручей, вытекающій изъ озера Турумтай, образуетъ множество заводей, или небольшихъ озеръ, на которыхъ плавали многочисленные выводки утокъ атаекъ.

Добравшись до берега самаго озера, мы остановились на песчаномъ береговомъ валу — вродѣ озерной дюны. Озеро было неспокойно — вѣтеръ вздымалъ на немъ сильныя волны. Погода сильно хмурилась и вскорѣ пошла крупа.

Собравъ жалкихъ представителей флоры, обитавшихъ на упомянутомъ береговомъ валу — Cerastium trigynum, Smelovskia sp., мы покинули озеро и направились (12 ч. 45 м. дн.) къ перевалу Карагорумъ. Нашъ путь шелъ по каменистымъ склонамъ съ довольно бѣдной растительностью. Передъ не крутымъ подъемомъ къ перевалу мы проѣхали мимо еще одного небольшого озерца, а затѣмъ поднимались вверхъ по долинѣ незначительнаго ручья, причемъ по временамъ приходилось итти по очень вязкому грунту. Тѣмъ не менѣе, подъемъ къ перевалу надо считать весьма легкимъ. Ровно въ 2 ч. д. мы были на широкомъ гребнѣ перевала и начали спускаться. На перевалѣ въ это время снѣга совершенно не было, только на одной вершинѣ къ востоку замѣтилъ я немного снѣга. Спускъ къ верховьямъ Шахдары значительно круче, чѣмъ подъемъ. Характеръ растительности сначала тотъ же, что и при подъемѣ — тѣ же каменистые

склоны и тѣ же вязкія альпійскія луговины. Постепенно однако появляются одно за однимъ растенія, которыхъ на сѣверномъ склонѣ мы не видѣли, и которыхъ тамъ и нѣтъ. Наконецъ ниже по ущелью ручья Карагорумъ, по которому идетъ спускъ, появляются уже и представители древесной растительности — виды Salix.

Вотъ тѣ растенія, которыя отмѣчены мной на каменистыхъ склонахъ при спускѣ съ перевала Карагорумъ: Dracocephalum, Draba, Diplopappus, Smelovskia pectinata, Cerastium trigynum, Poa attenuata, Lagotis синяя, Arenaria, Pedicularis бѣлый, Geranium collinum glandulosum, Sedum Olgae, Macrotomia perennis, Cousinia (мелкоперистая). На сырыхъ луговинахъ: Allium monadelphum, Eutrema Przevalskii, Primula nivalis.

Въ 4 ч. 50 м. спускъ по ущелью р. Карагорумъ былъ законченъ и мы находились на равнинѣ — въ котловинѣ Джаушангузъ, образующей верховья р. Шахъ-дары. Черезъ нѣсколько минутъ пути по травянистымъ лугамъ котловины мы были около выставленной киргизками юрты, въ которой и расположились. Кромѣ всей нашей партіи, кромѣ киргизъ, выставившихъ намъ юрту и съѣхавшихся сюда къ намъ навстрѣчу, какъ на тамашу, тутъ было не мало шугнанцевъ таджиковъ, заслышавшихъ какъ о нашемъ приближеніи, такъ и о возвращеніи вмѣстѣ съ нами ихъ любимыхъ вождей. Картина получалась величественная и поучительная.

Одинъ изъ нашихъ почтенныхъ спутниковъ, Азисъ-ханъ, стремился однако удалиться на нѣкоторое время отъ насъ. Дѣло въ томъ, что неподалеку отъ мѣста нашей стоянки, гдѣ то въ ущельи скрывалась семья его. Азисъ-хану хотѣлось воспользоваться случаемъ и повидаться со своими, женой и дѣтьми. Я не рѣшился отпустить его одного, опасаясь какого-нибудь насилія со стороны бухарцевъ я предложилъ ему взять съ собой хотя бы одного казака. Азисъ ханъ съ казакомъ Балобановымъ отправились, а я принялся за распросы собравшейся публики, стараясь выяснить топографическія условія мѣстности, систему рѣкъ и перевалы въ бассейны другихъ рѣкъ. Затѣмъ рѣчь перешла на мѣстныя названія разныхъ предметовъ и въ особенности деревьевъ и кустарниковъ, по шугнански и по вахански. Здѣсь для меня впервые выяснилась громадная разница, существующая между этими двумя нарѣчіями. Къ концу вечера

мы углубились въ область исторіи, установили родословную владѣтелей Шахдаринскихъ начиная съ полулегендарныхъ выходцевъ изъ Хоросана, перешли затѣмъ къ воспоминанію о тяжелой участи Вахана въ недалекомъ прошломъ и сожалѣнію о едва ли не болѣе тяжеломъ его современномъ положеніи. Опальный управитель ваханскій, Аманъ бекъ, говорилъ много и горько . . .

3. Перевалъ Врангъ.

Утромъ 21-го іюля я раздѣлилъ нашъ караванъ на двѣ партіи: одна должна была итти внизъ по Шахъ-дарѣ, подъ начальствомъ старшаго казака Балобанова. Съ нимъ я отправилъ почти весь нашъ багажъ, предписавъ двигаться внизъ по Шахъ-дарѣ и ожидать насъ въ одномъ изъ кишлаковъ — какъ я предполагалъ въ Кибени. Самъ же я, съ двумя другими казаками и частью остальныхъ людей, предпринялъ обслѣдованіе прилежащей части хребта, отдѣляющаго долину Шахъ-дары отъ Вахана, т. е. долины Пянджа. Распросныя свѣдѣнія объ этихъ перевалахъ были неясны и неопредѣленны. Единственный изъ этихъ переваловъ, по имени Врангъ, пройденный въ прошломъ году русскимъ офицеромъ, сотникомъ Голявинскимъ, представлялъ, по его словамъ, чрезвычайныя трудности. Къ этому то перевалу я и направился съ мѣста нашей стоянки въ верховьяхъ Шахъ-дары, направился съ сѣвера — Голявинскій шелъ съ юга. Сдѣлавъ нѣсколько сотъ саженъ внизъ по долинѣ рѣки, по урочищу Джаушангузъ, мы переѣзжаемъ вбродъ рѣку, которая еще не носитъ здѣсь названія Шахъ-дары.

Вся котловина, именувшая Джаушангузъ, представляетъ совершенно выжженную солнцемъ безплодную повидимому пустыню, гдѣ мѣстами растетъ одинъ лишь терскенъ и видъ напоминаетъ Памирскій пейзажъ. На самомъ дѣлѣ, однако, котловина эта вовсе не безплодна, она только заброшена: мѣстами попадаются слѣды прежнихъ полей и несомнѣнно, при орошеніи, культура здѣсь вполнѣ возможна. Возлѣ самой рѣки и сейчасъ не мало зеленыхъ луговинъ съ хорошей травой — встрѣчаются: Poa, разные виды Carex, Potentilla, также Primula farinosa; около переправы чрезъ рѣку я замѣтилъ также: Libanotis condensata, Astragalus Laxmanni,

Elymus glaucus, Astragalus brachytropis, Astragalus secundus и изъ кустарниковъ Myricaria.

У выхода рѣки Киргизъ-уй, притока Джаушангуза, мы оставили широкую котловину Джаушангуза и пошли вверхъ по Киргизъ-ую. Наши двѣ вьючныя лошади однако направились нѣсколько иначе, именно продолжали путь прямо, свернувъ лишь при устьи р. Врангъ.

Путь по ущелью Киргизъ-уя петруденъ и интересенъ. Близко къ тропѣ подходятъ мѣстами отвѣсныя скалы, стѣсняющія теченіе рѣки. Среди растительности отмѣтимъ: Ribes orientale var. schugnanicum B. F. (по шугн. чиразъ, по ваханск. штинъ), а также Lagochilus diacanthophyllus, Acantholimon parviflorum, Cousinia тонк. лист., Euphorbia Esula. На луговинахъ у рѣки попадаются небольшія болотца и въ нихъ растутъ Ranunculus natans, Rumex domesticus.

Вскорѣ мы переѣзжаемъ въ бродъ на лѣвый берегъ Киргизъ-уя, съ тѣмъ, чтобы немного далѣе снова перебираться на правый. Передъ нашими глазами вдали показался величественный снѣговой пикъ, въ которомъ я угадалъ колоссальную снѣговую вершину, названную десять лѣтъ тому назадъ пикомъ Царя Миротворца (рис. 9).

Долина Киргизъ-уя сохраняла все время свой прежній характеръ. Изъ вновь замѣченныхъ мной растеній назову Cicer tragacanthoides, Cousinia красная. Переѣхавъ снова на правый берегъ Киргизъ-уя, мы вскорѣ переходимъ чрезъ небольшой его притокъ, ручей Зоргинъ-зрафъ. Въ ущельи этого ручья, говоритъ Азисъ ханъ, скрывается сейчасъ его семья . . . Изъ растительности отмѣтили здѣсь массу Corydalis Gortschakowii, первый признакъ высокогорной области; назову также Chrysanthemum Stoliczkai. Здѣсь растетъ еще и кустарникъ-ивнякъ, который я счелъ было уже имѣющимъ здѣсь свой верхній предѣлъ.

Вскорѣ послѣ Зоргинъ-зрафа тропа поднимается немного вверхъ и мы проходимъ мимо каменныхъ загоновъ для скота, евлаха, или айлака, подобные какому будутъ намъ встрѣчаться повсюду въ ущельяхъ Шугнана. Немного дальше — и мы при сліяніи двухъ ручьевъ, Ростоу-дары и Реджисъ-хатцака. Въ Ростоу больше воды, она мутная; въ верховьяхъ этого ущелья виднѣется великолѣпная снѣговая вершина, съ подавляющимъ количествомъ снѣга — это пикъ Царицы Маріи.

Въ Реджисѣ воды меньше, она почти прозрачная, въ ущельи виднѣются горы лишь съ малымъ количествомъ снѣга — Пикъ Царя Миротворца.

Рис. 9. Пикъ Царя-Миротворца.

Переѣхавъ чрезъ Реджисъ, мы снова были у небольшого айлака, на ровной площадкѣ. Вслѣдъ за тѣмъ намъ предстояло подниматься по очень крутому землистому и травянистому склону. Подъемъ съ остановками для отдыха лошадей и сбора растеній, по временамъ путь пѣшкомъ, съ лошадьми въ поводу, — все это заняло около двухъ часовъ времени.

Растительность этого склона богата и разнообразна.

Передъ концомъ подъема небольшая луговина съ остатками каменной хижины — еще айлакъ. Отсюда предъ нами открывался великолѣпный видъ. Пикъ Царицы Маріи на три четверти закрытъ находящейся предъ нимъ менѣе высокой, но болѣе близкой вершиной. Зато весь пикъ Царя Миротворца совершенно открытъ и является въ всемъ своемъ поразительномъ величіи. Далѣе, на западъ отъ него, тянется цѣлая цѣпь — семь величественныхъ пиковъ, основаніями

своими сидящихъ на сплошь снѣговомъ водораздѣльномъ хребтѣ. Картина была поразительная!

Поднимаемся еще немного — и мы на вершинѣ слегка всхолмленнаго плато, мѣстами болотистаго, мѣстами съ выходами скалъ, около которыхъ сохранился мѣстами не растаявшій снѣгъ. Тутъ же имѣется и небольшое озерцо — „дахтъ-куль“. Отсюда видъ еще поразительнѣе — въ снѣговомъ хребтѣ на югѣ виднѣется и котловина Вранга, можно различить и пики къ западу отъ перевала. А на сѣверѣ, вдали, въ туманѣ, также виднѣется снѣговой хребетъ, — горы за Шахъ-дарой.

Въ южномъ же хребтѣ можно различать ледники:

№ 1 — Спускается съ Пика Царя Мивотворца, большой.
№ 2 — тоже.
№ 3 — лѣвѣе предыдущихъ, по размѣрамъ не меньше ихъ.
№ 4 — небольшой, въ боковомъ ущельи.
№ 5 — ближе къ перевалу Врангъ.
№ 6 — тоже.
№ 7 — маленькій ледникъ еще ближе къ перевалу.

Растительность плато крайне бѣдная, Памирскаго типа. Отдѣльные кустики травъ удалены мѣстами на цѣлыя сажени. Изъ растеній, здѣсь встрѣченныхъ, назову Erysimum altaicum, Smelovskia pectinata, Cerastium trigynum. Отъ тающихъ снѣговъ здѣсь мѣстами образуются ручьи, вдоль которыхъ развиты луговины со слѣдующей растительностью: Primula nivalis, Eutrema Przevalskii, Aster flaccidus, Saxifraga hirculus, Carex var. sp.

Версты чрезъ двѣ пути по описываемому плато мы дошли до начала чрезвычайно крутого спуска — и съ вершины этого спуска предъ нами открывалась новая интересная картина: предъ нами была котловина перевала Врангъ, ручьи Кой-гирданъ прямо подъ нами, и ручей текущій отъ перевала Врангъ; видно было также три озерца въ котловинѣ, а, на востокѣ, вдали красовался все тотъ же величественный Пикъ Царя Миротворца.

Погода стала хмуриться, начала падать крупа, и спускъ сталъ для насъ еще непріятнѣе. По чрезвычайной крутизнѣ, по осыпи, пѣшкомъ, ведя лошадей въ поводу, спустились мы здѣсь, причемъ спускъ занялъ ровно часъ — мы спусти-

лись внизъ футовъ на 500, къ ручью Кой-гирданъ, гдѣ и остановились пить чай.

Вдоль ручья были небольшія луговины съ характерной альпійской растительностью. Между камней росъ Astragalus съ чрезвычайно красивыми вишнево красными цвѣтками, оказавшійся особой формой описаннаго мною же Astragalus schugnanicus.

Рис. 10. Перевалъ Врангъ (видъ съ сѣвера).

Послѣ остановки и перехода чрезъ ручей намъ предстояло снова немного подняться на небольшой увалъ и затѣмъ сейчасъ же спускаться къ ручью Врангъ. Увалъ этотъ оказался чрезвычайно интереснымъ, такъ какъ выяснилось, что онъ сложенъ изъ порфировъ, которые сглажены, повидимому, дѣйствіемъ ледника, а на противоположномъ берегу ручья видны отвѣсные, сглаженные ледникомъ, известняки. Кромѣ трехъ упомянутыхъ, видно также еще и четвертое озеро.

Мы были въ половинѣ четвертаго уже у ручья Врангъ и тамъ остановились на ночлегъ. Вскорѣ пришли туда же и вьючки наши, которые шли другой, болѣе удобной дорогой, прямо вверхъ по р. Врангъ, не дѣлая описанныхъ

мною крутыхъ восхожденій и труднаго спуска. Мы разбили нашу палатку и довольно сносно провели морозную ночь. По части питанія мы, оказалось, не захватили съ собой соли, такъ что пришлось уже въ видѣ замѣны соли выискивать различныя острыя растенія. (Рис. 10.)

Вечеръ 21-го іюля былъ посвященъ собиранію высокогорной растительности по ручью и каменистымъ склонамъ выше мѣста нашего ночлега. Мы постарались возможно скорѣе закончить всѣ дѣла и раньше лечь спать, такъ какъ на утро предстояло подняться до разсвѣта съ тѣмъ, чтобы по возможности рано пройти по леднику.

Ночь была морозная и когда мы выступали, температура еще не поднялась до 0°. Мы вышли со стоянки въ 4 ч. 45 м. у., причемъ лошадей должны были отправить обратно, но могли пользоваться двумя кутасами (т. е. яками, Bos gruniens). Кутасы — незамѣнимое животное для движенія по ледникамъ и вообще для перехода чрезъ высокіе перевалы, такъ какъ обладаютъ чрезвычайно сильными легкими, не скользя идутъ по льду и съ баснословной ловкостью перепрыгиваютъ съ камня на камень. Въ теченіе часа мы шли вдоль ручья, большей частью, по камнямъ, до начала ледника, прикрытаго въ нижней своей части мореной. Подняться намъ пришлось за этотъ часъ приблизительно на 350 футовъ, но характеръ мѣстности уже сильно измѣнился. Мѣстами около ручья лежалъ не растаявшій снѣгъ. Впереди виденъ былъ большой ледникъ, спускающійся съ перевала Врангъ, слѣва (отъ насъ) виднѣлся еще одинъ крупный ледникъ, а справа — маленькій висячій. Растительности было вдоль ручья очень мало, отмѣтимъ здѣсь Waldheimia.

Въ 5 ч. 45 м. начали мы подниматься по леднику, сначала по моренѣ, затѣмъ по льду и фирну, и въ теченіе двухъ часовъ поднимались, дѣлая лишь самыя краткія остановки для отдыха людей, изъ которыхъ иные совершенно изнемогали. Безъ четверти въ восемь часовъ утра мы были на вершинѣ перевала Врангъ. (Рис. 11.)

Перевалъ представляетъ довольно узкій (саженъ десять) фирновой гребень или вѣрнѣе перемычку въ гребнѣ хребта, такъ какъ съ обѣихъ сторонъ отъ него возвышаются снѣговые склоны. Справа однако мѣстами и выше перевала склонъ былъ обнаженъ отъ снѣга. Съ точностью опредѣлить высоту перевала было трудно, такъ какъ анероидъ и одинъ

гипсотермометръ уже не давали показаній вовсе, а на другомъ гипсотермометрѣ ртуть недошла немного до начала его дѣленій (84° приблизительно безъ 0,3, хотя, конечно, тамъ уже трубка не градуирована). Температура въ тѣни была немного выше 0° (1,5), но солнце грѣло хорошо. Впереди предъ нами виднѣлись восхитительные снѣговые пики Гиндукуша, въ видѣ сахарныхъ головокъ и вершина, которую назвали Шугниаво, а сзади, вдалекѣ, виднѣлась цѣпь снѣговыхъ Шугнанскихъ горъ. Вправо отъ насъ виденъ былъ

Рис. 11. Гребень перевала Врангъ.

камень Цунсатъ, а около него, по словамъ таджиковъ, перевалъ чрезъ хребетъ. Тутъ же виднѣлся великолѣпный висячій ледникъ, а влѣво отъ насъ небольшой ледникъ, замѣтно спускающійся въ долину и прикрытый мелко щебнистой мореной. Выше этого ледника, лѣвѣе отъ насъ, лежитъ другой ледникъ, значительныхъ размѣровъ (не менѣе 2 верстъ длины), съ массой трещинъ, очень красивый и тянущійся по долинѣ.

Пробывъ на перевалѣ двадцать минутъ, мы двинулись

дальше. Сдѣлавъ нѣсколько шаговъ по фирну на своемъ кутасѣ я попалъ затѣмъ на щебнистый обрывъ, начало южнаго склона перевала. Обрывъ этотъ такой крутизны, что я едва удержался со своимъ кутасомъ, чтобы не полетѣть внизъ съ высоты нѣсколькихъ сотъ футовъ. Съ трудомъ остановивъ кутаса, я спрыгнулъ съ него и началъ спускаться пѣшкомъ.

Первый обрывъ — одно изъ самыхъ трудныхъ мѣстъ всего спуска съ Вранга. Въ верхнихъ частяхъ этого каменистаго спуска не замѣтно никакой растительности, и только

Рис. 12. Ледникъ Каляндеръ-гумъ.

значительно ниже появляются отдѣльные кустики многолѣтниковъ и дерновины злаковъ. (Рис. 12.)

Первыми отмѣчены мною: Chorispora macropoda и какіе то злаки. Затѣмъ появляются постепенно: Primula nivalis, Ranunculus rufosepalus, Smelovskia pectinata, Oxytropis immersa, Draba alpina. Пройдя по древней моренѣ ледниковъ Каляндеръгума, мы спускаемся по крутымъ зигзагамъ, но все же не слѣзая съ кутаса. На половинѣ этого спуска замѣчаемъ два каменныхъ загона для скота, внизу спуска нѣсколько такихъ загоновъ. Это мѣста стоянокъ ваханскихъ пастуховъ,

хотя пастбища здѣсь болѣе чѣмъ плохи. На этомъ спускѣ отмѣчены нами: Astragalus (exscapus), Dracocephalum Nepeta? (синія), Astragalus Schugnanicus purpureus, Calamagrostis anthoxanthoides, Aster flaccidus, Lloydia serotina, Corydalis Gortschakowi, Diplopappus Poncinsii, Allium monadelphum. Нѣсколько ниже появляются Potentilla fruticosa var., Delphinium Brunonianum, Cicer songoricum (крупный).

Переправившись два раза чрезъ р. Врангъ въ бродъ, въ 10 ч. 50 м. мы останавливаемся на отдыхъ въ ур. Гоутъ, гдѣ пасется нѣсколько коровъ и три лошади, которыми мы и пользуемся для дальнѣйшаго нашего пути.

Ур. Гоутъ представляетъ очень незначительное расширеніе долины р. Врангъ, подъ основаніемъ отвѣсной горы Шугниаво. Отдыхая, подкрѣпляя свои силы горячимъ чаемъ, мы пробыли въ этомъ мѣстѣ съ часъ, т. е. почти до полудня, и къ тому времени температура поднялась весьма значительно — термометръ при барометрѣ показывалъ 31°.

Выйдя съ мѣста стоянки въ ур. Гоутъ, мы сейчасъ же должны были переправиться чрезъ рѣку, разлившуюся на много рукавовъ, на лѣвый ея берегъ, а тамъ карабкаться на каменистую осыпь, подъ которой течетъ рѣка. Осыпь эта стѣсняетъ рѣку сильно, такъ что рѣка, пробивая каменный завалъ, образуетъ красивый водопадъ. Тропа по осыпи настолько плоха, что моя слабая лошадь не вывезла меня и мнѣ пришлось спѣшиваться.

Чрезъ 40 мин. мы проѣзжаемъ ур. Саманинъ, гдѣ справа впадаетъ въ р. Врангъ ручей, ниспадающій великолѣпнымъ водопадомъ съ паденіемъ саженъ въ тридцать. Изъ растительности отмѣтимъ здѣсь появленіе: Zozimia, Pyrethrum Stoliczkai, Conioselinum schugnanicum — это многолѣтники уже не высокогорнаго характера, хотя никакихъ кустарниковъ или другихъ признаковъ растительности болѣе низкой зоны и не было еще замѣтно. Скоро однако появляются и другіе признаки перемѣны растительности, а именно первые кустики Myricaria germanica. Въ 1 ч. 20 м. мы переѣзжаемъ р. Врангъ снова въ бродъ, на правый ея берегъ. Справа впадаетъ ручей Вамбифъ, въ верховьяхъ котораго виденъ очень красивый сильно истрескавшійся висячій ледникъ. Ручей Вамбифъ также ниспадаетъ водопадомъ, болѣе широкимъ, чѣмъ Саманинъ, но и болѣе короткимъ. Въ верховьяхъ Вамбифа долженъ быть еще по крайней мѣрѣ одинъ ледникъ.

Проѣхавъ затѣмъ по карнизу по землистой осыпи, гдѣ тропа довольно трудная, мы снова спускаемся къ рѣкѣ.

Въ 1 ч. 55 м. мы переѣзжаемъ р. Коджирафъ, вытекающую изъ ущелья и имѣющую также небольшой водопадъ, но не красивый. На верху виднѣется, не совсѣмъ отчетливо, небольшой висячій ледникъ.

Четверть часа спустя мы проѣзжаемъ мимо рабата Коджирафъ, искусно сдѣланныя для барановъ загородки изъ камней.

Съ лѣвой стороны здѣсь впадаетъ въ р. Врангъ бурный ручей Достъ-и-Коджирафъ, вытекающій изъ ущелья. Вода въ этомъ ручьѣ мутная, ледниковая. Мы переправляемся здѣсь съ трудомъ чрезъ р. Врангъ, въ нѣсколькихъ шагахъ ниже устья р. Достъ-и-Коджирафа и идемъ затѣмъ по лѣвому берегу. Растительность здѣсь окончательно измѣнилась: Myricaria растутъ здѣсь въ видѣ громадныхъ кустовъ, кромѣ того появилась облѣпиха (Hippophaë rhamnoides), шиповникъ съ розовыми цвѣтами (Rosa Webbiana).

Нѣсколько верстъ идетъ путь по долинѣ рѣки съ такой растительностью, а затѣмъ появляются и ивы (Salix oxycarpa) въ видѣ довольно крупныхъ деревцовъ, около которыхъ устроены опять загородки для скота.

Далѣе тропа становится опять трудною, приходится пробираться по камнямъ, лошадь должна прыгать и въ концѣ концовъ мы поднимаемся на скалы, съ которыхъ должны спускаться по очень трудному, чрезвычайно крутому спуску. Здѣсь опять, конечно, мы спѣшиваемся и въ теченіе четверти часа съ трудомъ спускаемся. Это мѣсто, называемое Винтуръ, представляетъ также одно изъ труднѣйшихъ на пути чрезъ Врангъ.

Спустившись къ рѣкѣ, мы перешли по только что устроенному мостику на правый берегъ, которымъ и шли. Около тропы виденъ еще одинъ рабатъ — Береткоръ. Перейдя затѣмъ по мосту опять на лѣвый берегъ, мы идемъ немного ивняковымъ лѣсомъ, а потомъ по осыпи, гдѣ тропа идетъ однако горизонтально.

Вскорѣ затѣмъ начинается снова крутой подъемъ къ перевалу Дарвоза чрезъ боковой отрогъ. Подъемъ этотъ мы совершаемъ въ четверть часа и ровно въ 5 ч. дня мы на вершинѣ его, откуда видна долина Пянджа, кишлаки, Гиндукушъ, а ближе всего, рядомъ съ нами, на возвышеніи

вправо отъ перевала — красивыя развалины Сіапушской башни. Съ перевала внизъ спускъ очень крутой, но хорошій, тропа идетъ зигзагами по мягкому грунту и черезъ полчаса быстраго хода мы были уже внизу, въ кишлакѣ Врангъ, спустившись футовъ на 600 (ниже перевала Дарвоза), у амина. Пробывъ у него нѣсколько минутъ, обмѣнявшись оффиціальными привѣтствіями, мы продолжали нашъ путь до сосѣдняго кишлака Внукутъ, гдѣ и остановились въ домѣ нашего спутника Аманъ-бека. Было шесть часовъ вечера. Мы съ радостью помѣстились на уютной террассѣ дома бывшаго Ваханскаго волостнаго, принялись за разборку коллекцій и записей, приготовляя въ то же время и ужинъ. Какова же была радость самаго Аманъ-бека, попавшаго къ себѣ домой, куда онъ и не разсчитывалъ уже попасть когда-либо.

4. Поѣздка въ Лянгаръ-гиштъ.

На утро 23 іюля оказалось, что для людей нашихъ необходимо дать хотя бы одинъ день отдыха послѣ столь тяжелаго перехода чрезъ Врангъ. Мы же рѣшили, въ свою очередь, воспользоваться этимъ днемъ для осмотра выше лежащей части долины р. Пянджа и посѣщенія Лянгаръ-гиштскаго поста, который оставался въ сторонѣ отъ нашего маршрута.

Въ началѣ восьмого часа утра мы выѣхали, на свѣжихъ лошадяхъ, изъ кишлака Внукутъ, вверхъ по Пянджу.

Первый кишлакъ — знакомый уже намъ кишлакъ Врангъ. Отмѣтимъ тамъ посѣвы табака, а въ ручьяхъ Ranunculus natans и Hippuris vulgaris. Далѣе слѣдуетъ кишл. Инивъ, расположенный противъ авганскаго кишлака Ишмырхъ, отъ котораго идетъ ущелье къ Гиндукушскому перевалу Ишмыръ. Слѣва видны двѣ снѣговыя вершины, одна острая, другая пологая. Слѣва изъ ущелья вырывается ручей Дара-и-Инивъ.

Въ верховьяхъ ущелья Ишмыра виднѣется повидимому ледникъ, въ боковомъ ущельи справа отъ насъ.

Изъ луговъ сорной растительности возлѣ Инива отмѣтимъ: Cynoglossum anchusoides, Acroptilon picris, Vaccaria vulgaris, Melilotus officinalis, Cirsium arvense, Carum Carvi, Gentiana barbata, Trifolium repens, Artemisia vulgaris, Glycyrrhiza, Geranium collinum eglandulosum.

Противъ устья р. Ишмыръ нашъ берегъ скалистъ и

тропа идетъ по скаламъ. Пянджъ здѣсь совершенно подходитъ къ нашему берегу. Скалы образуютъ здѣсь нѣкоторое возвышеніе, въ видѣ преграды въ долинѣ, и отъ дѣйствія вѣтра здѣсь скопляются отложенія сыпучаго дюннаго песка, погребающаго постепенно скалы. На пескѣ этомъ мы замѣчаемъ характерное растеніе Iphiona, а также Glycyrrhiza. Эта мѣстность носитъ названіе Скортъ-шуй. Напротивъ виденъ кишлакъ Пакуй, на правомъ берегу ручья Пакуй-Даргоу.

Затѣмъ мы переѣзжаемъ чрезъ ручей Даргоу-Нишгаръ, отличающійся своей мутной водой, вырывающейся изъ узкой щели въ сланцахъ. Дорога идетъ все время по галькѣ, на которой растутъ Arnebia guttata, Ephedra. Сейчасъ же за ручьемъ находится и крохотный кишлакъ Нишгаръ, пріютившійся у склона горы. Здѣсь всего три дома. Нѣсколько пирамидальныхъ тополей оживляютъ картину.

Переѣзжаемъ затѣмъ небольшой ручей Дрижъ, за которымъ находится и кишлакъ того же имени. Здѣсь отмѣтимъ посѣвы ячменя и проса. Ячмень здѣсь уже молотятъ. Для отдыха здѣсь есть хорошія мѣста въ тѣни деревьевъ.

Слѣдующій ручей называется Шаргинъ. Мы ѣдемъ у рѣки, а кишлакъ того же имени расположенъ влѣво, на скалѣ. Это хорошій пунктъ для обстрѣла авганской стороны и нижняго, а отчасти и верхняго теченія Пянджа.

Здѣсь, у Пянджа, встрѣтились мы съ Сарбаланд-али-ша, братомъ извѣстнаго Алимардан-ша, игравшаго видную роль въ исторіи страны. Немного дальше, тропа снова поднимается надъ долиной рѣки. Здѣсь имѣется источникъ минеральной углекислой воды превосходнаго вкуса, у самой тропы.

Постепенно поднимаясь, мы выбрались на вершину увала Гызъ-воръ. Здѣсь имѣется небольшой рабатъ, т. е. каменная загородка. Впереди по долинѣ рѣки видно Кала-и-Пянджъ, и ручей Даргоу-и-Пянджъ, впадающій въ Пянджъ, съ громаднымъ ледникомъ. Длина этого ледника верстъ 20, подняться на него, по словамъ туземцевъ, очень трудно. Послѣдніе годы онъ сильно наступаетъ, увеличиваясь въ размѣрѣ. Говорятъ, что около ледника этого замѣчается сильный непріятный и даже вредоносный запахъ, но то же говорится безъ всякаго основанія и о другихъ ледникахъ. Около ручья, вытекающаго изъ этого ледника, расположенъ авганскій кишлакъ Патнъ.

Наша тропа идетъ горизонтально, но довольно высоко

надъ Пянджемъ, мѣстами приходится ѣхать по балконамъ, и съ нихъ любоваться превосходно раздѣланной колесной дорогой, проведенной на авганскомъ берегу по долинѣ. Спустившись съ скалъ, переѣзжаемъ чрезъ небольшой ручей, заросшій тѣнистыми кустами, носящій названіе Куштъ-и-самъ, и дальше опять ѣдемъ по камнямъ. Переѣзжаемъ далѣе чрезъ разливы ручья Зыгвинъ, несущаго свои мутныя воды изъ боковаго ущелья, а дальше и чрезъ кишлакъ Зыгвинъ, расположенный на равнинѣ и подъ самой горой. Дальше опять ѣдемъ по кручѣ, чтобы избѣгнуть разливовъ Пянджа. Переѣзжаемъ затѣмъ чрезъ ручей Зунгъ и оставляемъ влѣво, на склонѣ, кишлакъ того же имени. Видны хорошіе дома, много деревьевъ, есть пирамидальные тополя.

Слѣдующій кишлакъ Айсаръ. Здѣсь видны развалины крѣпости кяфиръ-сіяпушей на холмѣ. Здѣсь же имѣются горячіе источники. Проѣхавъ еще немного долиной Пянджа до сліянія его съ р. Памиръ-дарьей, мы сворачиваемъ влѣво, поднимаемся немного на скалу и въ 12 ч. 25 м. мы у укрѣпленія Лянгаръ-гиштъ.

Лянгаръ-гиштъ — небольшое укрѣпленіе, господствующее надъ выходомъ съ Памира и расположенное противъ авганской крѣпости Кала-и-пянджъ (табл. VIII). Солдатъ въ немъ десятка полтора, подъ начальствомъ офицера, начальника поста, каковымъ въ то время состоялъ подпоручикъ Н. К. Софронскій. Въ бесѣдѣ съ нимъ незамѣтно прошло время до шестого часа, когда мы должны были отправляться обратно. Въ началѣ двѣнадцатаго часа ночи мы были на мѣстѣ стоянки, у Аманъ-бека въ Внукутѣ.

5. Перевалъ Ямгъ.

Утромъ 24-го іюля мы двинулись изъ кишлака Внукутъ сначала вверхъ по долинѣ Пянджа. У самаго кишлака вдоль ручья мы отмѣтили Conioselinum schugnanicum, Equisetum ramosissimum, Erodium cicutarium. Проѣхавъ немного по ровной поверхности, мы приблизились къ небольшому ручью Шиндоуджирабъ, за которымъ начинается крутой подъемъ по конгломератамъ. Отмѣтимъ у ручья одно дерево урюка (Prunus Armeniaca), дикое или одичалое. Поднявшись нѣсколько, мы снова выбрались на болѣе ровную поверхность.

Здѣсь проѣзжаемъ мимо кишлака Гуль-абадъ, состоящаго всего изъ двухъ ненаселенныхъ домовъ. За нимъ опять начинается очень крутой подъемъ, на которомъ росли, между прочимъ, Ferula Grigorjewi, Prangos pabularia (засохшая). Тропа шла вдоль ручья, представляющаго въ сущности боковой арыкъ отведенный отъ р. Ямгъ. У самаго ручья мы замѣтили даже Iphione, но болѣе характерной была древесная и кустарная растительность: Salix sp. — зартнутъ (шугн.), Salix purpurea — гурлакъ (вах.), Populus suaveolens — пьяхъ (вахан.), Ephedra intermedia „имухъ“ (вахан.), а также нѣкоторыя травы: Angelica — кумыдокъ, Sisymbrium Sophia — шкричь, Sinapis — чирау. Немного выше, у ручья этого мы видимъ чудное, тѣнистое мѣстечко — ручей этотъ проходитъ между двумя сблизившимися скалами.

Сейчасъ же далѣе мы выходимъ на открытое мѣсто, откуда видно протекающую глубоко подъ нами Ямгъ-дару, виденъ и кишлакъ Ямгъ. Здѣсь же, гдѣ мы находимся, видны слѣды посѣвовъ и загонъ для скота. У арыка въ кустахъ много навоза: очевидно, здѣсь еще недавно были стада.

Немного далѣе мы замѣчаемъ мѣсто отхожденія арыка отъ р. Ямгъ и затѣмъ продолжаемъ свой путь уже по Ямгу. Первые шаги оказываются довольно трудными, такъ какъ приходится переходить на другой (правый) берегъ рѣки, пробираясь въ то же время чрезъ заросли кустарниковъ. Изъ числа этихъ кустарниковъ назовемъ Ribes nigrum — іорты, а также Myricaria elegans Royle — утыкъ, съ широкими листьями, мало похожими на листья представителей семейства тамарисковыхъ. Нахожденіе этого кустарника было въ особенности интересно, такъ какъ онъ является новинкой для всего Туркестана.

По правому берегу р. Ямгъ намъ пришлось подниматься по временамъ довольно круто, но затѣмъ тропинка стала горизонтальной, по склону, на которомъ мы отмѣтили Cicer tragacanthoides, Heracleum Olgae, Hedysarum cephalotes, Astragalus lasiosemius, Astragalus Scheremetewianus — чикардонъ (вахан.), заризъ-вохакъ (шугн.). Немного дальше проѣзжаемъ мы мимо ур. Шакакъ-айлякъ, загоны для скота. Здѣсь мы снова спускаемся ближе къ ручью Ямгъ. Мѣсто это удобно для ночлега и остановки отряда, хотя надо имѣть въ виду, что нѣсколько раньше пошла влѣво, въ горы, обходная тропа. На осыпяхъ близъ ручья мы отмѣтили: Elymus sibiricus —

шитвышъ, Pyrethrum Stoliczkai, Nepeta, Dracocephalum — шкабастанъ, Macrotomia perennis, Cousinia красная, Zozimia, Artemisia dracunculus — сарсъ, Acantholimon — ыртынукъ.

На лѣвомъ берегу ручья замѣтна отвѣсная скала футовъ въ 100, въ трещинахъ которой растетъ папоротникъ Cystopteris fragilis.

Немного дальше приходится намъ ѣхать по болотистымъ луговинамъ вдоль рѣчки — на луговинахъ этихъ пасутся лошади и видно много навоза — были очевидно здѣсь

Рис. 13. Подъемъ къ перевалу Ямгъ.

большія стада, но теперь всѣ злаки уже вытравлены скотомъ, а остались лишь Swertia marginata, Stellaria humifusa, Gentiana humilis, Pedicularis (розовый). Между камней собрали мы Potentilla fruticosa var.

Переѣзжаемъ затѣмъ чрезъ ручей вбродъ и поднимаемся далѣе на очень крупно сцементированную осыпь. Здѣсь росли Sedum Olgae, Astragalus Olgae. Осыпь эта мѣстами крутая, мѣстами пологая. Поднявшись на эту осыпь, въ 11 ч. 45 м. мы остановились для отдыха недалеко отъ ручья, на

скалахъ, собственно даже около небольшой пещерки въ скалѣ, гдѣ можно было, по крайней мѣрѣ одному, укрыться отъ солнечныхъ лучей. (Рис. 13.)

Часа черезъ полтора мы двинулись далѣе вверхъ по р. Ямгъ. На склонахъ здѣсь была растительность уже высокогорнаго характера. На каменистыхъ склонахъ здѣсь росли: Dracocephalum, Cicer songoricum, Richteria pyrethroides, Eritrichium pamiricum, Silene (собрана 1 цв.), Elymus sibiricus, Cousinia красная, Diplopappus Poncinsii, Dracocephalum ?, Zozimia, Smelovskia pectinata, Dracocephalum discolor, Isopyrum thalictroides, Hedysarum cephalotes var. pamiricum, Potentilla fruticosa var., Geranium collinum var. glandulosum, Chorispora exscapa, Nepeta kokanica, Calamagrostis anthoxanthoides, Saxifraga hirculus, Ranunculus, Delphinium, Sedum, Aster flaccidus.

Бо̀льшая часть дальнѣйшаго пути лежитъ по осыпи и розсыпи, но одно время мы спускаемся къ самому ручью, ѣдемъ нѣкоторое время по травянистой луговинѣ, гдѣ, кромѣ вытравленныхъ скотомъ злаковъ, мы замѣтили Leontopodium, Oxytropis immersa, Lloydia serotina. Тутъ мы переправляемся на правый берегъ р. Ямга и дальше опять ѣдемъ по камню. Вправо отъ насъ виднѣется небольшой водопадъ, а впереди вдали, цѣль нашего пути, перевалъ Ямгъ. Съ хребта справа отъ насъ, впереди, спускаются полосы снѣга, мѣстами есть снѣговыя окрайки и около насъ, у ручья. На осыпяхъ здѣсь появились такія типичныя растенія высокогорной полосы, какъ Primula nivalis, Saxifraga flagellaris.

Въ 2 ч. 45 м. переѣзжаемъ чрезъ притокъ Чапъ-дару, которая впрочемъ едва лишь меньше самаго Ямга или Кутальдары; поднимаемся немного на камни и располагаемся на ночлегъ въ урочищѣ, которое назвали Ямгъ-джирафъ.

Остатокъ дня былъ посвященъ ботаническимъ занятіямъ. Въ общемъ здѣсь характеръ растительности типично высокогорный, и въ распредѣленіи ея сказывается существованіе тѣхъ двухъ типовъ, которые мы уже отмѣтили, описывая подъемъ по р. Ямгъ. На каменистыхъ склонахъ удалось впрочемъ къ собранному во время подъема прибавить кое-что и еще, напр., Oxytropis platonychia, Pedicularis serawschanica, который я сначала принялъ было за новый видъ, Draba alpina, Poa attenuata, Ranunculus rufosepalus, Sedum. У ручья тѣ же зеленыя луговины. На противоположной сторонѣ виднѣются два небольшихъ водопада.

Рано утромъ 25-го іюля мы двинулись въ дальнѣйшій путь къ перевалу Ямгъ, до котораго было уже недалеко. Ко времени нашего выступленія (5 ч. у.) температура воздуха успѣла уже подняться до $+1^{0}$. Мы поднимаемся недолгое время по крутому подъему и переходимъ чрезъ каменистый увалъ, затѣмъ слѣдуетъ небольшой спускъ и наконецъ путь нашъ лежитъ вдоль ручья по осыпи, совершенно почти лишенной растительности; мы замѣтили только немного

Рис. 14. Гребень перевала Ямгъ.

Primula nivalis. Далѣе ручей течетъ подъ льдомъ, а путь нашъ идетъ по снѣговому полю, сначала съ остріями (séracs), очень красивыми, а потомъ по гладкому. Небольшой подъемъ на крутую морену приходится здѣсь сдѣлать пѣшкомъ, но въ случаѣ надобности и этотъ участокъ легко можно раздѣлать.

Съ запада и востока видны ледники: съ запада большой, съ востока маленькій. Затѣмъ опять приходится идти по снѣгу, который спускается и на сѣверную сторону перевала, отъ этого снѣга течетъ къ югу по осыпи ручей, вдоль котораго тянутся полосы снѣга, въ видѣ снѣговой обложки.

Еще нѣсколько шаговъ — и мы (въ 6 ч. 45 м. у.), на перевалѣ Ямгъ, первые европейцы, пробравшіеся туда. Перевалъ одного характера съ Врангомъ: гребень его не широкъ, всего нѣсколько сажень, покрытъ фирномъ, на которомъ вся наша компанія и расположилась на отдыхъ, пока я былъ занятъ наблюденіями. Солнце грѣло порядочно, но въ тѣни было — 2,5. На югѣ за долиной Пянджъ виднѣлись пики Гиндукуша. Впереди, на сѣверѣ, виднѣлись

Рис. 15. Спускъ съ перевала Ямгъ.

обширныя снѣговыя поля, по которымъ предстояло намъ теперь идти.

Возлѣ самаго перевала, при началѣ спуска, съ востока спускается небольшой изломанный висячій фирнъ-глетчеръ.

Пробывъ съ полчаса на перевалѣ, мы стали спускаться на сѣверный склонъ хребта, въ бассейнъ Шахъ-дары. Первое время пришлось идти по снѣговому полю пѣшкомъ, но вскорѣ можно было воспользоватся и кутасами. (Рис. 15.)

Слѣва виднѣется также фирнъ-глетчеръ.

Пройдя еще нѣсколько на кутасахъ по фирновому полю, мы добрались до района громадныхъ поперечныхъ трещинъ, глу-

боко прорѣзывающихъ ледяную массу. (Рис. 16.) Трещины эти мѣстами соединяются и образуютъ цѣлые лабиринты. (Рис. 17.) Не меньшій интересъ представляютъ здѣсь великолѣпные ледяные конусы (Рис. 18), столь рѣдкіе вообще на Среднеазіатскихъ ледникахъ. Мы съ трудомъ пробираемся мимо этихъ трещинъ, затѣмъ предстоитъ намъ весьма крутой спускъ по снѣговому откосу. Немного спустя еще такой-же крутой спускъ. Преодолѣвъ все это, мы попадаемъ опять на ровное

Рис. 16. Трещины при спускѣ съ пер. Ямгъ.

фирновое поле и здѣсь движемся на кутасахъ. Уклонъ его очень невеликъ, тѣмъ не менѣе, снѣговая вода, стекая по нему съ большихъ высотъ, промыла во льду небольшія канавки. Постепенно появляются характерные признаки нижней части ледника, прежде всего — ледниковые столы. Въ этомъ приблизительно мѣстѣ справа виднѣются еще два небольшихъ висячихъ фирнъ-глетчера, а слѣва — трещины слоистыхъ фирнахъ. (Рис. 19.)

Дальше поверхность ледника представляетъ уже не снѣговое поле и не фирны, а настоящій ледъ, который выше скрытъ подъ фирномъ. Здѣсь на поверхности много камней,

ледниковыхъ столовъ и грязи. Еще дальше и намъ приходится пробираться по моренѣ, состоящей изъ крупныхъ обломковъ, прикрывающей верхъ нижняго конца ледника. Сейчасъ-же приходится намъ дѣлать послѣдній трудный спускъ, именно пробираться по нижнему концу ледника, который обрывается здѣсь почти отвѣсной стѣной. Съ трудомъ, вырубая ступени во льду, спускаемся мы наконецъ къ нижнему концу ледника. При этомъ спускѣ, занявшемъ

Рис. 17. Спускъ съ перевала Ямгъ.

много времени, летятъ внизъ кутасы, срываются люди, тяжко расшибаясь, такъ что въ дальнѣйшемъ движеніи нашемъ мы имѣемъ уже транспортъ больныхъ.

Съ вершины обрыва нижняго конца ледника хорошо видны слѣва отъ насъ еще два значительныхъ ледника. Одинъ — ближайшій къ нашему — спускается въ ту же долину немного ниже нашего, въ выше лежащей части имѣетъ также систему трещинъ, а еще выше виднѣется крутой снѣгопадъ съ трещинами. Другой ледникъ, дальше лежащій, спускается въ ту же долину, нѣсколько меньше и имѣетъ вообще болѣе спокойный характеръ.

У нижняго конца ледника мы провели въ отдыхѣ приблизительно часъ, а затѣмъ направились дальше, внизъ по долинѣ ручья, вытекающаго изъ ледника. Здѣсь мы сдѣлали рядъ наблюденій надъ упомянутыми выше ледниками, которыя измѣнили нѣсколько наше первоначальное о нихъ представленіе. Главный ледникъ, по которому мы спустились съ перевала, оказалось, оканчивается менѣе высокимъ ледянымъ обрывомъ, чѣмъ казалось сверху, такъ какъ лежитъ наискось на крутообрывающейся скалѣ. Зато онъ

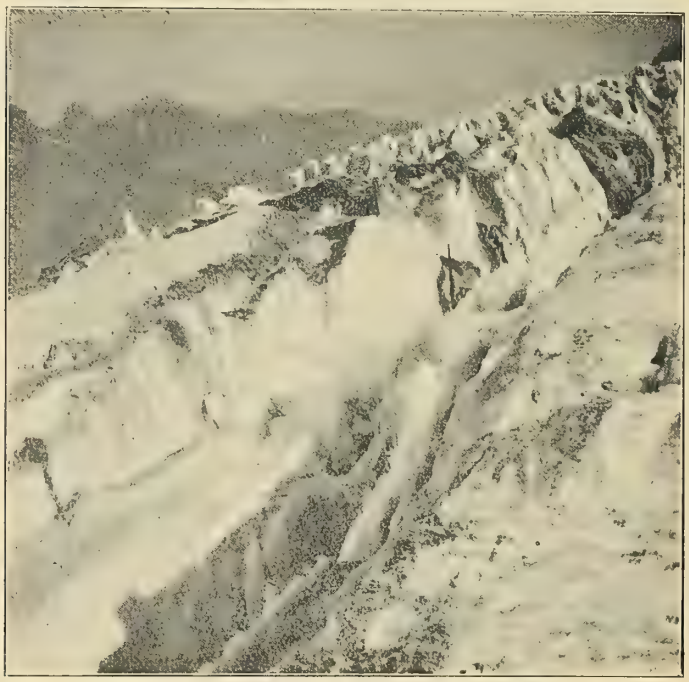


Рис. 18. Ледяные конусы на ледникѣ.

даетъ ручей сразу въ видѣ изящнаго водопада, ниспадающаго сотни на полторы футовъ.

У подножія ледника мы сразу встрѣтили цѣлую свиту растеній высокогорной флоры. Здѣсь отмѣчены: Saxifraga hirculus, Draba alpina, Primula nivalis, Smelowskia pectinata, Waldheimia (розовая), Nepeta kokanica, Lloydia serotina, Sedum gelidum, Aster flaccidus.

Всѣ эти растенія, конечно, не образуютъ сплошного дернового покрова, а растутъ отдѣльно.

На нашемъ пути внизъ по долинѣ вскорѣ проѣзжаемъ

мы мимо слѣдующаго ледника, доходящаго нижнимъ своимъ концомъ почти до самаго ложа долины. Оканчивается онъ круто и имѣетъ въ нижнемъ концѣ три значительныхъ продольныхъ трещины. На нѣсколько сотъ футовъ выше его нижняго конца видно на немъ множество ледниковыхъ столовъ. Нижній конецъ этого ледника производитъ впечатлѣніе наступающаго.

Здѣсь появляется цѣлый рядъ довольно интересныхъ

Рис. 19. Слоистые фирны и трещины въ нихъ.

растеній — Swertia, Astragalus schugnanicus, (flore purpureo), Calamagrostis anthoxanthoides, Leontopodium alpinum, Diplopappus Poncinsii, Allium polyphyllum.

Третій ледникъ оканчивается отчасти мореной, а по срединѣ — отвѣснымъ ледянымъ гладкимъ обрывомъ, футовъ въ 200 высоты. Въ болѣе высокихъ частяхъ этого ледника на одной половинѣ ширины — крутой снѣжный склонъ, а на другой половинѣ — изорванный ледопадъ.

Здѣсь же, внизу у ледниковъ мы отмѣтили изъ растеній: Erysimum altaicum, Astragalus pamiricus, Elymus sibiricus, Polygonum molliaeforme — цѣлый рядъ отголосковъ

памирской флоры а также Papaver alpinum (flore rubro), Corydalis Gortschakowi, Allium monadelphum.

Только къ одиннадцати часамъ, пройдя мимо всѣхъ ледниковъ, могли мы остановиться на небольшой отдыхъ у ручья, на сухой луговинѣ.

Ручей здѣсь былъ, конечно, болѣе значителенъ, чѣмъ выше. Нашъ проводникъ, старикъ Гоубонъ, охотникъ изъ кишлака Внукута на Пянджѣ, назвалъ этотъ ручей Андычъ-башуръ-дара. Подобное названіе имѣется на старой картѣ Серебренникова, нынѣ же на карты не наносится. Разговорившись, старикъ сообщилъ намъ, что не разъ бывалъ на перевалѣ, который мы только что прошли и что количество снѣга за послѣдніе годы здѣсь увеличилось. Для обратнаго пути съ кутасами онъ хотѣлъ избрать другой перевалъ.

Растительность здѣсь, на мѣстѣ нашей остановки, имѣетъ высокогорный характеръ, но появилось уже много представителей менѣе высокихъ частей этой полосы. Подъ камнями здѣсь росли: Valeriana longiflora, Isopyrum grandiflorum (были и много выше).

Кромѣ того, на каменистыхъ склонахъ отмѣчены: Delphinium, Cicer songoricum, Gypsophila, Astragalus Olgae, Carex, Hedysarum cephalotes var. schugnanicum, Winklera silaifolia, Cousinia, Geranium collinum var. glandulosum, Sedum Olgae, Solenanthus stylosus, Myosotis alpestris, Richteria pyrethroides, Arenaria Griffithi, Astragalus Scheremetewianus, Acantholimon parviflorum.

Съ мѣста стоянки направились мы далѣе внизъ по тому же ручью Андычъ-башуръ-дара. Справа впадаетъ боковой ручей, и впереди еще одинъ, тоже справа. Оба они ледниковаго характера, бурно спадаютъ изъ крутыхъ ущелій. Вслѣдъ затѣмъ мы спускаемся по крутому, но сильно задернѣвшему каменистому склону. Очевидно, здѣсь мы имѣемъ дѣло съ мореной древняго ледника. Спустившись по этой моренѣ, мы попадаемъ въ расширеніе долины, имѣющее характеръ древней ледниковой котловины. Длина этой котловины около версты, ширина — съ полверсты.

Все дно этой котловины покрыто мелкой галькой. Изъ растеній здѣсь отмѣчены въ изобиліи: Ephedra, Ziziphora clinopodioides, Hedysarum cephalotes var. schugnanicum, Pyrethrum Stoliczkai, Inula, Senecio bucharicus. Здѣсь же мы

отмѣтили и первое появленіе древесной растительности: здѣсь встрѣчаются первыя Salix.

Здѣсь, на уровнѣ этой котловины, слѣдуетъ провести нижнюю границу высокогорной растительности.

Слѣва спадаетъ съ горы каскадомъ ручей съ прозрачной водой. Горный склонъ этотъ весь заросъ мелкимъ ивнякомъ, а подъ нимъ, на котловинѣ, болотце съ зарослями той же Salix, а кромѣ того Swertia, Saxifraga hirculus, съ разными злаками и осоками.

Въ дальнѣйшемъ пути мы переправились вбродъ на правый берегъ ручья. Въ это время (1 ч. дня) бродъ не труденъ, но къ вечеру, пожалуй, дѣлается довольно труднымъ. Здѣсь появляются представители горностепной флоры: Stipa Lessingiana, Euphorbia virgata, Cicer tragacanthoides.

Тропа все время идетъ по пологому каменистому склону, постепенно понижаясь. Вскорѣ замѣтили мы и красную шугнанскую смородину Ribes orientale var. schugnanicum, а также Eritrichium pamiricum. У ручья растетъ прибрежный любитель гальки Epilobium latifolium. Здѣсь же встрѣчена и Lonicera Olgae съ красными ягодами.

Дальше проѣзжаемъ по полянѣ съ травой и зарослями ивняка, которая можетъ служить удобнымъ мѣстомъ стоянки. Здѣсь отмѣчено оригинальное безстебельное растеніе Inula rhizocephala Schrenk.

Немного ниже проѣзжаемъ чрезъ правый притокъ, вытекающій вѣроятно изъ ледника. Этотъ ручей называютъ Янгъ-атварумъ. Надъ верховьемъ его виднѣются снѣговыя вершины.

Затѣмъ приходится намъ снова перебираться на лѣвый берегъ рѣки. Бродъ здѣсь довольно труденъ; лошадь, на которой ѣхалъ Азисъ-ханъ теченіемъ опрокинуло и ему едва удалось выбраться. Здѣсь росли прибрежныя Nepeta, Conioselinum schugnanicum.

Ниже по теченію рѣки мы видѣли плохенькій „бараній“ мостикъ черезъ рѣку, а на противоположномъ правомъ берегу старый кишлакъ, Андычъ-башуръ-ель. Справа въ рѣку Андычъ-башуръ здѣсь впадаетъ рѣка Хадашъ-дара по обоимъ берегамъ которой виднѣется трудно проходимая тропа. Правымъ притокомъ Хадашъ-дары является Шастъ-дара.

Сейчасъ же за кишлакомъ мы проѣзжаемъ чрезъ ручей Чибра-салоръ, вытекающій изъ горнаго оврага. Воды

въ этомъ ручьѣ очень мало. Рѣка Андычъ-башуръ отъ мѣста сліянія ея съ р. Хадашъ очень круто поворачиваетъ влѣво. Отъ упомянутаго выше мостика, по правому берегу и вверхъ и внизъ тропа видимо очень трудная: вверхъ — осыпь, внизъ — скалы. У сліянія рѣкъ очень много ивняка. На противоположномъ берегу, немного ниже сліянія, намъ указали мѣсто Марвожъ-бай. На нашей сторонѣ — жженый лѣсъ, состоящій изъ громадныхъ ивъ. Тоже видно и на другомъ берегу.

Изъ растительности отмѣтили здѣсь: Ferula Grigorjevi съ незрѣлыми плодами, Cicer songoricum, Cicer tragacanthoides, Eremurus stenophyllus (засохшіе съ плодами).

Далѣе мы взбираемся по довольно крутому подъему по тропѣ, вьющейся надъ очень крутымъ склономъ къ рѣкѣ. Вдали въ верховьяхъ рѣки Хадашъ виднѣются снѣга и какъ будто ледникъ.

Затѣмъ мы спускаемся немного въ лощину и переѣзжаемъ чрезъ сухое ложе ручья. На дальнѣйшемъ пути мы увидѣли небольшую скалу, въ видѣ острія выдающуюся на травянистомъ склонѣ — это Цахлы-юфга. Сейчасъ же за этой скалой (4 ч. 10 м. дня) замѣтили небольшую площадку, съ травой и кустами ивы, хотя и расположенную на склонѣ, но по нуждѣ могущую служить мѣстомъ для отдыха и ночлега. Это оказалось въ особенности важно въ виду трудностей дальнѣйшаго пути. Сначала намъ пришлось переѣхать еще чрезъ одинъ оврагъ съ крутыми стѣнками. Далѣе начинаются балконы, т. е. карнизы на камняхъ, гдѣ приходится пробираться уже пѣшкомъ, ведя лошадей въ поводу. Чѣмъ выше мы взбираемся по балконамъ, тѣмъ интереснѣе предъ нами открывается панорама: впереди виднѣется долина Шахъ-дары съ кишлакомъ Джугунъ, а вправо отъ него безснѣжная гора Паріефъ, а позади, вправо, виденъ и пикъ Царя Миротворца. Еще немного — и мы пробираемся по громаднымъ камнямъ, подъ которыми, слышно, что-то шумитъ — это мѣсто называется Гергаръ-шай, а шумитъ подъ камнями ручей.

Проѣзжаемъ немного дальше, и еще до начала спуска съ высоты мы уже можемъ любоваться дивной картиной, открывающейся у насъ слѣва: мы видимъ, въ главномъ хребтѣ, колоссальный снѣговой пикъ Джентифъ. Вершина эта очень широкая, съ тремя возвышеніями, покрыта мно-

жествомъ снѣга и несомнѣнно даетъ массу ледниковъ. Съ ледниковъ этихъ и течетъ р. Джентифъ, къ которой мы и спускаемся, и которую переходимъ (6 ч. в.) по мостику, переводя лошадей вбродъ. По словамъ таджиковъ, по тропѣ вдоль ручья можно пройти на джайляу въ верховьяхъ его, но перевалить въ Ваханъ здѣсь невозможно.

Перебравшись чрезъ Джентифъ, мы проходимъ мимо загоновъ для скота — Джентифъ-ель, а затѣмъ сейчасъ-же начинается сначала очень крутой подъемъ къ перевалу Дарбандакъ. Затѣмъ подъемъ становится менѣе крутымъ и наконецъ мы и на вершинѣ совершенно плоскаго перевала, гдѣ также устроены загоны. Проѣхавъ нѣсколько десятковъ шаговъ, въ 6 ч. 40 м. мы останавливаемся на ночлегъ.

На слѣдующее утро, 26 іюля мы выступаемъ съ ночлега уже не такъ рано — въ 8 час.; выѣзжаемъ мы при сухомъ туманѣ, сильно мѣшающемъ ознакомленію съ мѣстностью. Постепенно спускаемся мы по склону по травянисто каменистой мѣстности. Вскорѣ проѣзжаемъ мы мимо развалинъ стараго кишлака Вадъ, гдѣ замѣтны остатки старинныхъ полей ячменя и гороха. Немного далѣе тропа развѣтвляется. Одна спускается внизъ, направляясь въ ур. Шомъ-бой, другая же, по которой мы продолжаемъ свой путь, поднимается вверхъ по скалѣ. Здѣсь росли на скалахъ Acanthophyllum pungens и Parrya.

Проѣхавъ эти скалы, мы выѣзжаемъ на травянистую равнину — одинъ изъ уголковъ Шугнанской степи. Здѣсь расли: Stipa Lessingiana, Cousinia, Artemisia, Acantholimon parviflorum, Arenaria Griffithi, Astragalus lasiosemius.

Далѣе слѣдуемъ опять внизъ по не очень крутому спуску. Съ середины спуска влѣво отходитъ тропа, переходитъ оврагъ и круто поднимается въ гору, на джайляу Джуртъ-ханоу. Затѣмъ мы ѣдемъ по дну оврага, постепенно спускаясь внизъ. Влѣво въ оврагѣ отходитъ другая тропа, ведущая въ тотъ же Джуртъ-ханоу. Здѣсь изъ растеній прибавилась Potentilla bifurca.

Далѣе спускъ становится круче, по сухому ложу ручья Хохъ-туллай, и наконецъ мы видимъ слѣва чрезвычайно глубокое ущелье, съ отвѣсными стѣнами, по дну котораго протекаетъ рѣка Шобекъ-дара. Въ ея верховьяхъ въ туманѣ виднѣются снѣговыя горы со множествомъ льда. Впереди видна и другая рѣка — Сейджъ-дара.

Спускаться въ долину Шобекъ-дары приходится пѣшкомъ, такъ какъ спускъ очень крутой, проходитъ около чрезвычайно оригинальной и красивой скалы Чибудъ-гардъ. Мѣсто это представляетъ нѣкоторый интересъ въ стратегическомъ отношеніи, такъ какъ ничтожными силами можно совершенно прервать здѣсь сообщеніе. Внизу, у подножія скалы, имѣется небольшая пещера. Въ 10 ч. 10 м. утра мы были внизу у рѣки Шобекъ дары.

Дальше путь идетъ внизъ, вдоль рѣки, по лѣсу, состоящему изъ ивняковъ. Пробираться приходилось здѣсь пѣшкомъ, и заросли мѣстами прямо дремучія, едва проходимыя.

Немного дальше — и мы приходимъ въ ур. Чубутъ-гаръ. Такъ назвали намъ мѣсто сліянія рѣки Шобекъ-дары и Сейджа. Здѣсь лѣсъ уступаетъ мѣсто болотистой кочковатой луговинѣ, на которой отмѣтили мы Euphrasia, Gentiana и др.

Чрезъ р. Сейджъ здѣсь устроено два самыхъ примитивныхъ мостика. Одинъ состоитъ всего изъ палки, другой — изъ плоскихъ камней. Перейдя на лѣвый берегъ Сейджа, мы ѣдемъ по каменистому склону надъ Сейджемъ, *рядомъ* съ лѣсомъ, который растетъ вдоль самой рѣки и состоитъ изъ ивняковъ, къ которымъ присоединяется Populus, не видѣнный нами раньше въ это путешествіе. Мѣстами тропа настолько трудна, что приходится спѣшиваться. Далѣе намъ приходится опять спуститься въ самую долину рѣки и пробираться по лѣсу, мѣстами прорубая себѣ тропу въ едва проходимой заросли. Здѣсь отмѣчены слѣдующія растенія долинной флоры: Angelica, Solenanthus, Rumex (росъ въ водѣ), Stellaria (у воды), Libanotis condensata.

Въ этомъ же лѣсу встрѣтились намъ шляпочные грибы, по шугнански „шармезъ“.

Предъ полуднемъ мы остановились въ тополевомъ лѣсу не надолго, чтобы ближе осмотрѣть всю эту мѣстность. Отвѣсныя скалы возвышаются здѣсь по обѣимъ сторонамъ долины, съ нашего (лѣваго) берега подъ скалой имѣются удобныя мѣста для ночлеговъ, и здѣсь же въ долинѣ обильный подножный кормъ. Мѣстность эта называется Чубужалъ. Справа — тѣснина рѣки Джаушангузъ — такимъ именемъ назвали намъ здѣсь верховья Шахъ-дары.

Вслѣдъ затѣмъ намъ предстоитъ крутой подъемъ по карнизу. На другой сторонѣ Шахъ-дары виденъ искусствен-

ный балконъ на подъемѣ. Сейчасъ-же, немного ниже, видна нижняя часть долины р. Друмъ, вытекающей изъ озера того же имени. Всюду крутые конгломератовые обрывы. Поднявшись на вершину небольшого перевала, мы добрались до площади, господствующей надъ долиной рѣки. Это обстоятельство было замѣчено очевидно уже давно, такъ какъ здѣсь мы замѣтили старинное укрѣпленіе, служившее для защиты средней части долины Шахъ-дары не только

Рис. 20. Верхній водопадъ на Шахъ-дарѣ.

отъ Памирскихъ киргизъ, но, быть можетъ, и отъ Ваханцевъ. Необходимо отмѣтить то обстоятельство, что, по словамъ туземцевъ, въ прежнее время существовалъ перевалъ на Пянджъ, (въ Ваханѣ) и въ верховьяхъ р. Сейджъ, гдѣ теперь чрезвычайное изобиліе снѣга и льда и невозможно пройти.

Шахъ-дара пробиваетъ увалъ, чрезъ который ведетъ описываемый перевалъ, водопадомъ, низвергающимся въ котловину. (Рис. 20.)

За переваломъ намъ приходится пробираться сначала по склону, а затѣмъ по чрезвычайно оригинальному кар-

низу Чибутъ-гартъ; карнизъ высоко надъ бездной — тамъ, на днѣ бурливо течетъ Шахъ-дара. (Рис. 21.)

Далѣе пологій спускъ къ рѣкѣ Шахъ-дарѣ, которую мы переходимъ по мосту въ $12^1/_2$ ч. дня. Около моста замѣчаемъ второй водопадъ. (Рис. 22.) Еще версты $1^1/_2$ полями и каменистыми склонами — и мы въ кишл. Сейджъ, гдѣ и располагаемся на отдыхъ.

Сейджъ — небольшой кишлакъ, расположенный на вто-

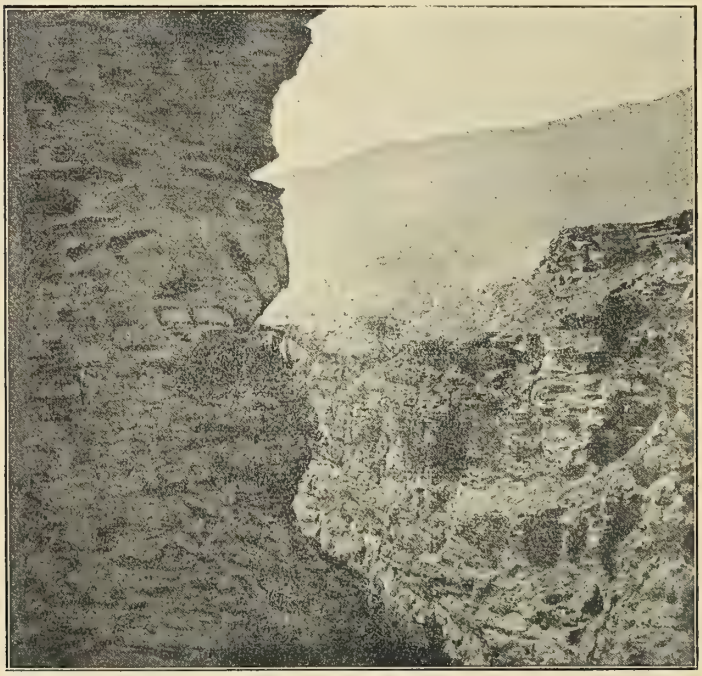


Рис. 21. Карнизъ Чибутъ-гартъ.

рой терассѣ долины Шахъ-дары и окруженный, какъ и всѣ кишлаки, посѣвами.

Намъ удалось расположиться въ довольно удобномъ домѣ, гдѣ находились уже наши вьюки, прибывшіе сюда вдоль Шахъ-дары дня за два до насъ.

На утро (27 іюля) мы выѣхали верхомъ изъ Сейджа въ 7 ч. 50 м. утра. На противоположной сторонѣ Шахъ-дары виднѣются также строенія и посѣвы — это тоже Сейджъ. У самой рѣки тянется полоса кустарниковъ и небольшихъ тополей, все же остальное представляетъ каменистые

склоны, на которыхъ росли, между прочимъ, Ferula Grigorjevi, Camphorosma, Peganum Harmala, Lagochilus diacanthophyllus, Eurotia ceratoides.

Далѣе начинается крутой подъемъ на скалу, которая обрывается къ рѣкѣ чрезвычайно круто. На противоположномъ берегу рѣки крутой скалистый берегъ менѣе высокъ. Впереди совершенно отвѣснаго обрыва, по краю долина рѣки Шахъ-дары замыкается снѣговой цѣпью горъ

Рис. 22. Нижній водопадъ (у моста).

съ острыми пиками — это очевидно вершины около Гармъ-чашмы, манившія насъ къ себѣ. Отмѣтимъ здѣсь среди скалъ мѣсторожденіе очень хорошаго известняка, которымъ пользуются для постройки даже въ Хорогѣ.

Подъемъ, по которому мы шли, называется Гачконъ. На противоположномъ берегу рѣки намъ назвали урочище Регравокъ — тропа тамъ круто поднимается вверхъ и вьется змѣей по краю совершенно отвѣсной стѣны въ тысячу футовъ. На нашемъ пути встрѣчается небольшой балконъ на поворотѣ, а затѣмъ мы быстро спускаемся по крутизнѣ къ самой рѣкѣ Шахъ-дарѣ, гдѣ и попадаемъ въ небольшое

расширеніе долины, сажень въ 30 шириной. Здѣсь небольшая полянка, заросшая тополевымъ лѣсомъ; на ней мы отмѣтили: Artemisia Dracunculus, Ferula Grigorjevi, Lindelofia anchusoides, Lactuca orientalis, Hippophaë rhamnoides, Rosa, Populus suaveolens, Mulgedium tataricum, Glycyrrhiza, Asparagus, Euphorbia virgata, Equisetum ramosissimum и какъ-то розовый грибъ изъ Mухomycetes.

Вскорѣ мы опять поднимаемся на осыпь подъ скалой — это Сейджъ-тангъ, а затѣмъ снова крутой спускъ къ

Рис. 23. Карадангъ, тополевый лѣсъ.

рѣкѣ и сопровождающему ее тополевому лѣсу. Дальше опять небольшой подъемъ на осыпь. Здѣсь отмѣчены: Eremurus stenophyllus, Ribes orientale. Затѣмъ снова начинается спускъ къ рѣкѣ. Здѣсь отмѣчены: Ribes nigrum, Phragmites communis, типичные представители прибрежной растительности и флоры пойменныхъ лѣсовъ. Далѣе тропа опять слѣдуетъ по осыпи, сначала у самой Шахъ-дары, затѣмъ идетъ небольшой подъемъ, искусственное сооруженіе, деревянный, отчасти каменный балконъ на высотѣ 3 метровъ надъ

Шахъ-дарой, затѣмъ искусственный карнизъ подъ скалой, у самой рѣки.

Опять мы ѣдемъ затѣмъ по песчаной долинѣ, назыв. Шуй-гордонъ. Здѣсь изобилуетъ Ephedra glauca.

Сейчасъ же въѣзжаемъ мы на прекрасно построенный мостъ, по которому и перебираемся на лѣвый берегъ Шахъ-дары.

Проѣхавъ чрезъ небольшой каменный увалъ, мы снова въ лѣсу. Здѣсь въ одномъ мѣстѣ берегъ защищенъ отъ

Рис. 24. Шахъ-дара у впаденія Баджамъ-дары.

размыва. Одно время путь нашъ идетъ по карнизу у самой воды, а затѣмъ опять ѣдемъ у лѣса по песку. Эту мѣстность намъ назвали Карадангъ. (Рис. 23.)

Вскорѣ мы прибываемъ къ низовью или вѣрнѣе устью рѣки Баджамъ-дары. Здѣсь лѣсъ состоитъ почти исключительно изъ ивняковъ, среди которыхъ попадаются отдѣльные тополя. (Рис. 24.)

Чрезъ Баджамъ-дару здѣсь устроенъ прочный мостикъ, по которому мы и перебираемся на лѣвый берегъ. Часть

нашей партіи переходитъ въ бродъ: вода достигаетъ до брюха лошади.

Переѣхавъ Баджамъ-дару сначала мы ѣдемъ лѣсомъ, а затѣмъ начинается крутой подъемъ зигзагами на карнизъ — это Сендивъ-паринъ. Почти всѣмъ приходится взбираться на эту крутизну пѣшкомъ, ведя за собой лошадь въ поводу, только нѣкоторымъ удается взобраться верхомъ — тѣмъ, у кого были самыя крѣпкія лошади. Весь подъемъ занялъ немного болѣе четверти часа. Сверху видно за Шахъ-дарой

Рис. 25. Домъ Азисъ-хана въ Сендивѣ.

устье притока ея, рѣки Чандынъ-дары; видно и тропу по лѣвому берегу Шахъ-дары, лѣпящуюся надъ Карадангомъ и спускающуюся къ Баджамъ-дарѣ. Вслѣдъ затѣмъ идемъ еще немного вверхъ по не крутому подъему, а дальше начинается пологій спускъ.

Послѣ нѣкотораго спуска намъ приходится идти по котловинѣ съ ровной поверхностью и мягкой почвой. Эта котловина производитъ впечатлѣніе высохшаго дна бывшаго озера. Самая Шахъ-дара отдѣлена здѣсь отъ насъ горнымъ уваломъ, за которымъ виднѣются горы праваго ея берега.

Далѣе, проѣхавъ описанную котловину, мы достигаемъ тѣснины, представляющей ворота котловины; въ эти ворота мы замѣчаемъ впереди селеніе Сендивъ, расположенное по склону горы надъ Шахъ-дарой. На этомъ же склонѣ виднѣется нѣсколько отдѣльныхъ деревьевъ, на горизонтѣ же впереди опять виднѣются снѣговыя горы, замыкающія долину. Спускаясь нѣсколько по склону горы замѣчаемъ наконецъ Шахъ-дару и прибываемъ (въ 10 час. 45 м.) въ сел. Сендивъ.

6. Сендивъ и Баджамъ-дара.

Въ Сендивѣ мы были гостями нашего друга Азисъ-хана и его брата. Здѣсь старинное родовое гнѣздо семьи Азисъ-хана, и домъ его съ очевидностью указываетъ, что въ прежнее время это была небольшая крѣпостца. Жилое помѣщеніе невелико, оно все пріютилось около скалы, а надъ нимъ на скалѣ возвышается нѣчто вродѣ естественнаго бастіона, куда можно укрыться въ случаѣ нужды, откуда можно обстрѣливать мѣстность на довольно далекое пространство. (Рис. 25.)

Въ нижнемъ этажѣ принималъ насъ Азисъ-ханъ съ немалой торжественностью. Я получилъ и соотвѣтствующій презентъ — шкуру шугнанской рыси. Всѣ мы не безъ удовольствія полежали въ послѣдній разъ передъ выступленіемъ къ ледникамъ на обычныхъ туземныхъ земляныхъ нарахъ, закусили хорошо зажаренной бараниной, выпили чаю. Передъ отъѣздомъ я поднялся и на скалу надъ домомъ, откуда дѣйствительно представляется красивый видъ на обширное пространство. Вверхъ по Шахъ-дарѣ вашъ взоръ проникаетъ версты на двѣ—три, до отвѣсныхъ скалъ, у которыхъ теченіе рѣки нѣсколько загибается и которыя мѣшаютъ проложить здѣсь тропу вдоль рѣки, заставляя продѣлывать описанный мною объѣздъ. Передъ этой скалой виднѣется обширная лѣсная заросль — конечно, это тѣ же тополя и ивы, что мы видѣли и выше. Внизъ по Шахъ-дарѣ виднѣется не такъ много лѣса, но зато на противоположномъ берегу виднѣется небольшая крѣпостца на одиноко стоящей скалѣ. Все воинственныя воспоминанія о временахъ независимости. Если вы взглянете прямо на югъ, куда долженъ былъ лежать нашъ путь, то прежде всего увидите также небольшую башню — укрѣпленіе прежнихъ временъ, такъ называемую

туп-хану. Она стоитъ также на довольно удобномъ стратегическомъ пунктѣ, тамъ, гдѣ долина рѣки образуетъ какъ бы вторую террассу.

Сейчасъ же послѣ полудня выступили мы въ путь, отправивъ свой караванъ вьюковъ съ однимъ казакомъ внизъ по Шахъ-дарѣ. Первое время путь нашъ шелъ по не особенно крутому склону; мѣстами были посѣвы хлѣбовъ, мѣстами, у арыка, довольно роскошная луговая растительность. Назову изъ представителей послѣдней Geranium collinum Steph. var. eglandulosum Ledb., Trifolium repens L., Agrostis stolonifera L.

Постепенно подъемъ дѣлается круче и круче. Арыкъ падаетъ двумя красивыми водопадами. Туп-хана остается отъ насъ немного вправо, а мы все продолжаемъ свой подъемъ. Мы ѣдемъ теперь по небольшому оврагу, круто падающему сверху. Очевидно, весной или лѣтомъ, послѣ сильныхъ дождей, здѣсь бываютъ большіе потоки, опасные для посѣвовъ ниже этого оврага. Для борьбы съ этими потоками туземцы примѣнили вполнѣ раціональное средство, именно, они преградили камнями оврагъ поперечными валами, которые должны сдерживать воду и укрѣплять почву оврага. Конечно, еще болѣе дѣйствительнымъ способомъ борьбы были бы древесныя посадки.

Нетрудный подъемъ, верхомъ на лошади, вскорѣ вывелъ насъ на небольшой перевалъ Ляванъ-дагъ, черезъ увалъ, отдѣлявшій насъ отъ долины р. Баджамъ-дары. Перевальчикъ былъ невысокъ и нетруденъ, но съ него могли мы уже видѣть впереди нѣчто болѣе интересное: вдали виднѣлись уже два снѣговыхъ пика въ главномъ хребтѣ. Сейчасъ за переваломъ мы ѣдемъ по глинистому пологому склону. Видны остатки строеній и старыя поля, а немного дальше и посѣвы ячменя, орошаемые небольшимъ арыкомъ. Я обращаю однако больше вниманія на отдѣльныя снѣговыя вершины, нежели на то, что было подъ ногами. Вскорѣ показалась и третья вершина, а черезъ нѣсколько минутъ мы были на небольшой площадкѣ надъ пропастью, надъ долиной Баджамъ-дары, и могли любоваться великолѣпнымъ видомъ.

Прямо подъ нашими ногами текла быстрая Баджамъ-дара. Почти вся долина ея была прямо передъ нами — по ней предстояло намъ и направиться въ дальнѣйшій путь. Справа виднѣлась долина ближайшаго притока, —

Худзъ-зрафъ, а слѣва, противъ насъ, виднѣлась узенькая тропа надъ пропастью — путь на Шахъ-дару, минуя кишлакъ Сендивъ. Но всего красивѣе былъ задній планъ картины — величественная цѣпь снѣговыхъ горъ, среди которыхъ рѣзко выдѣлялись пять большихъ снѣговыхъ пиковъ. Вся эта дивная панорама была еще тѣмъ интереснѣе, что появилась предъ нашими взорами совершенно неожиданно. Карта не давала намъ никакихъ свѣдѣній о томъ, что это за горы; бывшіе съ нами шугнанцы тоже не могли сообщить названій этихъ великановъ. Все, что мы узнали, это названіе небольшого ручья — Худзъ-зрафъ, въ ущелье котораго пришлось намъ спускаться по большой крутизнѣ. Чрезъ Худзъ-зрафъ мы перебираемся по живому мостику, но и въ бродъ перейти этотъ ручей было бы не трудно. Вслѣдъ затѣмъ начинается крутой подъемъ по откосу, не столь трудный, какъ предыдущій спускъ, такъ что мы поднимаемся верхомъ, не спѣшиваясь. Подъемъ этотъ выводитъ насъ опять на участокъ пути, гдѣ тропа идетъ по мягкому грунту почти горизонтально. Внизу виднѣется р. Баджамъ-дара.

Проѣзжаемъ чрезъ ур. Оджичи — старое мѣсто посѣвовъ; здѣсь замѣчаемъ развалины строеній и старый арыкъ. Далѣе, подъ нами внизу находится мѣсто сліянія Баджамъ-дары съ ея притокомъ Джархъ-зрафомъ, и здѣсь же видно, какъ поднимается къ намъ снизу прямая (т. е. не заходящая въ Сендивъ) тропинка изъ Сейджа, которую видѣли мы уже не разъ на крутизнахъ лѣваго берега Шахъ-дары.

Вслѣдъ затѣмъ мы совершаемъ небольшой крутой подъемъ къ уроч. Чашма. Здѣсь видимъ арыкъ, круто падающій сверху, и посѣвы ячменя. У арыка небольшая луговина, а затѣмъ снова крутой подъемъ. Здѣсь отмѣчены: Rosa sp., Epilobium angustifolium, Swertia lactea. Далѣе мы переѣзжаемъ чрезъ ручей Звордзъ-зрафъ.

Въ общемъ господствующій тонъ растительности однообразенъ и утомителенъ. Преобладаютъ Artemisia, Cousinia, Acantholimon parviflorum. Но у ручья появляются иные представители, болѣе гидрофильные, напр. Nepeta.

Впереди виднѣется все время снѣговая вершина, замыкающая долину Баджамъ-дары, а съ вершины этой къ востоку спускается большой ледникъ.

Дальнѣйшій путь представляетъ необыкновенно крутой

спускъ, который намъ приходится совершить пѣшкомъ; послѣ этого мы находимся уже очень невысоко надъ рѣкой. Отмѣтимъ здѣсь Lonicera Sieversiana „тогъ“ (по шугнански.). Еще немного, и мы у самой рѣки, у ивняковаго лѣса. Здѣсь же видимъ и каменные загоны для скота: это айлакъ Хадаштъ. Направленіе пути нѣсколько мѣняется, рѣка полого загибается къ западу. Вбродъ переѣзжаемъ здѣсь на правый берегъ Баджамъ-дары. Преобладающая древесная растительность здѣсь — это Salix stipularis — „уанъ“ (по шугнански), „драхтъ“ (по вахански) и еще одинъ видъ Salix, носящій тѣ же туземныя названія, что и первый. Среди этихъ ивняковъ попалось однако одно дерево Juniperus excelsa.

Чрезъ нѣсколько десятковъ саженъ пути мы замѣчаемъ, что переѣхали вбродъ не всю рѣку, а только одинъ рукавъ ея, и перебрались всего лишь на островъ, съ тѣмъ, чтобы избѣжать пути по густой чащѣ ивняковаго лѣса. Вскорѣ снова возвращаемся мы на тотъ же лѣвый берегъ. Подъ кустами здѣсь мы собрали Kobresia, на камняхъ попалась Macrotomia echioides. Далѣе мы слѣдуемъ по немного расширенной (100—130 саженъ) долинѣ, по каменистому склону, и сейчасъ же переѣзжаемъ на гальку. Здѣсь отмѣчена слѣдующая растительность: Myricaria alopecuroides, Cicer tragacanthoides, Elymus lanatus, Lonicera Sieversiana, Calamagrostis, Artemisia, Stipa, Pyrethrum Stoliczkai, Ziziphora clinopodioides, Heracleum Olgae, Astragalus Olgae.

Вскорѣ приходится намъ переѣзжать еще чрезъ одинъ ручей, Хаволь-зрафъ, вытекающій изъ ущелья, въ вершинѣ котораго видны снѣга. Ручей немноговоденъ, течетъ многими рукавами, вода чистая, долина его чрезвычайно изобилуетъ валами галекъ.

Въ 5 ч. дня мы не безъ труда перебираемся вбродъ на правую сторону Баджамъ-дары. Сейчасъ же вслѣдъ затѣмъ намъ пришлось переѣзжать чрезъ небольшой ручей Сацынъ; то же имя носитъ и урочище, гдѣ нѣсколько расширена долина. Вдали виднѣется на склонѣ одно дерево Juniperus excelsa. Есть тутъ и двѣ хижины, тоже носящія названіе Сацынъ. Вообще же, это мѣсто представляетъ извѣстныя удобства для ночлега. Мы однако рѣшили еще продолжать нѣсколько нашъ путь и стали поэтому взбираться на каменистый склонъ по крутому подъему. Немного далѣе долина рѣки еще разъ отклоняется къ западу. По откосамъ и затѣмъ

опять по руслу рѣки по галькѣ, мы приходимъ опять къ рѣкѣ. На склонѣ на осыпи здѣсь видно еще одно дерево Juniperus excelsa, а ближе къ рѣкѣ Ribes (съ черными ягодами) и тутъ же заросль ивняковъ.

Въ 5 ч. 40 м. мы еще разъ переходимъ чрезъ Баджамъ-дару вбродъ, не безъ труда, а въ 5 ч. 55 м. останавливаемся на ночлегъ, немного поднявшись надъ рѣкой, на луговинѣ среди кустарниковъ. Остается еще время сдѣлать экскурсію по склонамъ для ознакомленія съ растительностью.

Для дальнѣйшаго пути тѣмъ временемъ удается добыть одного кутаса, который на-утро явится для насъ весьма важнымъ участникомъ путешествія.

На утро (28 іюля) мы встали въ шестомъ часу утра. Было довольно свѣжо, всего 2^0. Въ 6 ч. 45 м. мы двинулись въ путь, располагая всего лишь однимъ кутасомъ. Сначала намъ пришлось сдѣлать небольшой подъемъ, послѣ чего сталъ виденъ довольно большой ледникъ въ верховьяхъ праваго притока, называемаго Астона. Впечатлѣніе, производимое верхними зонами этого ледника таково, что тамъ возможно перебраться, въ случаѣ крайней къ тому необходимости, на ваханскую сторону водораздѣльнаго хребта.

Растительность здѣсь довольно разнообразна. Здѣсь преобладаютъ представители горностепной флоры: Eremurus stenophyllus, Cousinia (тонкая), Ribes orientale, Macrotomia perennis, Artemisia sp., Ephedra sp., Scrophularia, Diplopappus turkestanicus, Eritrichium pamiricum (подъ камнями), Artemisia Dracunculus, Winklera silaifolia, Arenaria Griffithi.

На противоположномъ, правомъ берегу Баджамъ-дары, какъ разъ здѣсь находится устье р. Астона, вытекающей изъ ледниковъ, изъ которыхъ одинъ хорошо виденъ, но повидимому есть и еще второстепенные. Тропа идетъ очень полого вверхъ по крупно каменистому склону. Изъ растительности есть здѣсь Rosa и Lonicera, но вдоль рѣки уже нѣтъ ивняковъ. Вскорѣ мы переходимъ вбродъ р. Баджамъ-дару на ея правый берегъ. Здѣсь отмѣчаемъ нѣкоторыя формы, которыя уже служатъ показателями приближенія высокогорной растительности — Myricaria, Epilobium latifolium, Alopecurus, а, кромѣ того, Elymus sibiricus, Senecio Renardi, Erigeron acer.

Немного далѣе мы подходимъ къ луговинѣ съ травой, именуемой Джидакъ. Эта мѣстность представляетъ большія

удобства для остановки. Ручей Джидакъ, вытекающій изъ обильныхъ снѣговъ, но обладающій чрезвычайно прозрачной водой, мы переходимъ вбродъ, а вскорѣ (7 ч. 40 м. у.) появляется уже и настоящая высокогорная растительность Corydalis Gortschakowi, Allium monadelphum, Valeriana longiflora.

Сейчасъ же переправляемся мы снова на лѣвый берегъ Баджамъ-дары и идемъ нѣкоторое время по камнямъ, а затѣмъ по луговинѣ съ очень хорошей травой, представляющей прекрасное пастбище. Растительность здѣсь представляетъ интереснѣйшій примѣръ переходной субальпійской полосы. Въ то время, какъ юговосточные склоны здѣсь не имѣютъ высокогорнаго характера, преобладающимъ растеніемъ является Stipa turkestanica Hackel и другія горностепныя растенія, луговины по рѣкѣ представляютъ переходный типъ, съ господствомъ злаковъ, а изъ бобовыхъ Astragalus schugnanicus flore purpureo; склоны же, обращенные на сѣверо-западъ, обладаютъ настоящими представителями высокогорной флоры.

Далѣе мы проѣзжаемъ мимо устья рѣки Юблахъ-дары, впадающей въ Баджамъ-дару съ правой стороны. Вытекаетъ Юблахъ-дара изъ громадной снѣговой горы. Въ верховьяхъ этого ручья виденъ большой ледникъ; область питанія его очень круто обрывается. Ледникъ этотъ имѣетъ большую морену и ледъ также отвѣсно обрывается. Онъ то и былъ виденъ издалека еще вчера.

Въ 8 ч. 35 м. утра мы снова должны переправиться на правый берегъ съ тѣмъ, чтобы черезъ пять минутъ опять переходить на лѣвый. Здѣсь появляются уже болѣе типичные представители высокогорной флоры: Primula nivalis, Saxifraga hirculus, здѣсь же растетъ въ изобиліи и Potentilla, называемая „чай-уашакъ“, такъ какъ изъ нея приготовляютъ шугнанцы чай. Изъ прочихъ растеній надо отмѣтить здѣсь Isopyrum thalictroides (подъ камнями), Nepeta (блѣдная), Poa.

Далѣе приходится преодолѣть небольшой, но крутой подъемъ по камнямъ, что не легко для нашихъ лошадей. Это заставляетъ насъ бросить лошадей и продолжать дальнѣйшій путь уже пѣшкомъ, пользуясь лишь однимъ имѣвшимся у насъ кутасомъ. Первое время пути мы не видимъ Баджамъ-дары; она скрыта осыпью подъ обваломъ горы, сажень на 20. Вслѣдъ затѣмъ мы снова ѣдемъ вдоль рѣки,

по правому ея берегу, а затѣмъ сейчасъ же снова переѣзжаемъ на лѣвый. Изъ растительности здѣсь преобладаютъ типы высокогорной области, но встрѣчается также и субъальпійская Winklera silaifolia. Подъ камнями ютится папоротникъ Cystopteris fragilis.

Въ 10 ч. у. мы добираемся до поворота Баджамъ-дары вправо; здѣсь Баджамъ-дара представляется въ видѣ незначительнаго ручья. Прямо передъ нами находится нижній конецъ огромной морены ледника. Отсюда приходится отправить обратно всѣхъ лошадей, кромѣ одной, которой какъ то удается пробираться по камнямъ. Подъемъ идетъ по каменистому склону съ растительностью. Вскорѣ мы снова перебираемся на правый берегъ, Баджамъ-дары, а затѣмъ сейчасъ же ручей скрывается подъ осыпью — здѣсь сходится осыпь лѣваго берега съ конечной мореной ледника праваго берега. Подъемъ здѣсь труденъ и на лошади совершенно невозможенъ. Впереди, показывается еще ледникъ, очень длинный и большой. Онъ полого спускается въ нижней своей части, имѣя громадную морену. Здѣсь росли типичные высокогорные Melandryum apetalum, Aster flaccidus, Smelowskia pectinata, Papaver alpinum (flore croceo).

Въ верховьяхъ ледника видна возможность съ трудомъ подняться по гребню хребта, но говорятъ, на той сторонѣ еще больше льда и пройти нельзя. Впрочемъ, я отношусь вообще довольно скептически къ показаніямъ туземцевъ относительно условій пути по снѣгамъ, такъ какъ много разъ приходилось выслушивать указанія безусловно преувеличенныя, тѣмъ болѣе, что тѣ же таджики сообщили и названіе этого предполагаемаго перевала — Термандаль.

Обернувшись назадъ, мы видимъ въ верховьяхъ одного изъ пройденныхъ уже нами притоковъ Баджамъ-дары еще одинъ небольшой ледникъ, котораго мы раньше не видѣли. Впереди виденъ также ледникъ, широкій; его снѣговое поле постепенно переходитъ въ снѣговую вершину. Здѣсь росли, между прочимъ, Leontopodium alpinum, Oxytropis immersa, а вскорѣ появилась и Lloydia serotina, а немного выше и Calamagrostis anthoxanthoides.

Къ 1 ч. 45 м. д. мы добираемся до нижняго конца послѣдняго изъ ледниковъ верховій Баджамъ-дары и вслѣдъ затѣмъ сейчасъ же начинаемъ подниматься на этотъ ледникъ. (Рис. 26.) Кое-гдѣ замѣчаемъ здѣсь ледниковые столы.

Рядомъ съ нами, къ югу, возвышается громадная, длинная снѣговая гора, питающая этотъ ледникъ. (Рис. 27.)

Путь по самому леднику, по льду и фирну, не особенно труденъ и продолжался около 40 минутъ, послѣ чего мы оставляемъ поверхность ледника и начинаемъ взбираться по сланцевой осыпи къ самому перевалу. Эта часть пути является труднѣйшей на всемъ подъемѣ, такъ какъ кромѣ крутизны здѣсь еще приходится бороться съ сыростью, скользить по скаламъ: на верху подъема имѣется залежь

Рис. 26. Подъемъ къ перевалу Баджамъ.

снѣга, которая подтаиваетъ и смачиваетъ весь склонъ. Весь путь по этому крутѣйшему склону, по сланцамъ и снѣгу, занялъ около 50 минутъ, да, кромѣ того, намъ пришлось сдѣлать остановку на полтора часа, чтобы дождаться сильно отставшихъ товарищей. Такимъ образомъ, только въ 4 ч. 50 м. дня добрались мы до гребня перевала и были поражены!

Перевалъ представляется совершеннѣйшимъ остріемъ ножа. Уже и то мѣсто, куда мы вышли, представляетъ площадку шириной въ 1—2 аршина, съ чрезвычайно кру-

тымъ спускомъ съ той стороны, откуда мы пришли, и почти отвѣснымъ обрывомъ на противоположную стѣну. Но сейчасъ же дальше, гребень водораздѣла представляетъ лишь острый уголъ тѣхъ обломковъ скалъ, которые здѣсь выдаются; такимъ образомъ, для отдыха послѣ труднѣйшаго подъема намъ и пришлось размѣститься отчасти на описанной „площадкѣ“, а отчасти буквально сѣсть верхомъ на скалу и болтать ногами надъ пропастью въ тысячу футовъ на одну сторону и на нѣсколько тысячъ — въ другую.

Рис. 27. Снѣговыя горы къ югу отъ перевала Баджамъ.

Прямо предъ нами или вѣрнѣе подъ нами разстилалась живописная долина *какой-то* рѣки. Долина была не особенно широка; казалось, внизу есть какое-то селеніе, посѣвы — это все были лишь скалы и травяные склоны.

Наши карты не давали отвѣта на вопросъ, что̀ это за рѣка; показанія туземцевъ были тоже неясны. Во всякомъ случаѣ, первой нашей задачей было спуститься куда-нибудь съ перевала и затѣмъ уже искать дальнѣйшаго пути. Оказалось, что сдѣлать это не такъ то просто: прямо внизъ, по отвѣсу, идти было немыслимо и потому пришлось про-

бираться нѣсколько десятковъ сажень по гребню хребта, къ югу, пока наконецъ не дошли до такого мѣста, гдѣ рѣшились рискнуть спуститься внизъ, при помощи веревокъ. (Рис. 28.) Однимъ изъ крупныхъ препятствій для спуска оказались рыхлыя осыпи. Становясь на такую осыпь, мы быстро спускались, вѣрнѣе, съѣзжали внизъ на десятки сажень, рискуя въ тоже время ускорить свой спускъ сверхъ мѣры, такъ какъ осыпавшаяся масса легко могла увлечь насъ въ видѣ каменной лавины сразу книзу. Съ другой стороны, пре-

Рис. 28. Спускъ съ перевала Баджамъ.

пятствіемъ былъ и спускъ по скаламъ, гдѣ приходилось буквально цѣпляться ногтями за скалу, а обрывавшіеся выступы и обломки скалъ своимъ паденіемъ грозили разбить находившихся внизу. Наконецъ, очень затруднялъ насъ и, къ счастью, единственный кутасъ, который не могъ идти по такимъ крутизнамъ. Его и пришлось намъ бросить на произволъ судьбы на одномъ изъ выступовъ скалы. Нижняя часть спуска значительно легче, приходится идти по не особенно крутой сланцевой осыпи и, наконецъ, уже по травянистому склону. Здѣсь прибавилось однако новое

препятствіе, а именно темнота: было уже довольно поздно. Въ виду этого, всѣ мы въ особенности спѣшили возможно скорѣе завершить этотъ адскій спускъ.

Было уже $8^1/_2$ ч. вечера, когда я добрался, вмѣстѣ съ Азисъ-ханомъ, до долины загадочной рѣки, гдѣ мы и расположились на ночлегъ; прежде всего мы развели здѣсь огонь и вотъ, на огонекъ постепенно спустились одинъ за другимъ къ намъ и остальные спутники наши.

7. Перевалъ Шитхарфъ.

Утромъ (29 іюля) проснулись мы въ своей палаткѣ и прежде всего принялись за выясненіе вопроса: гдѣ же мы находимся. Показанія новѣйшей карты заставляли насъ думать, что мы пришли уже въ верховья Гармъ-чашмы, изученіе которой меня такъ манило. Противъ такого опредѣленія нашего мѣстонахожденія единогласно возстали всѣ шугнанцы, бывшіе съ нами. Чтобы выяснить вопросъ окончательно и достовѣрно, я рѣшилъ раздѣлить нашу партію на двѣ части; одна должна была обслѣдовать верховья рѣки, на которой мы находились, и, если возможно, перевалить въ Ваханъ, а оттуда уже проникнуть на настоящую Гармъ-чашму; другой партіи предстояло спуститься внизъ вдоль неизвѣстной рѣки, дойти до Шахъ-дары и оттуда перебраться прямо на Гармъ-чашму. Встрѣча была назначена на восьмой день: почти такъ, съ небольшимъ опозданіемъ на одинъ день, она и состоялась.

Въ Шахъ-даринскій отдѣлъ нашей партіи были выбраны люди, наиболѣе утомившіеся и пострадавшіе отъ вчерашняго перевала. Все утро у насъ было занято всевозможными распросами о странѣ, которая все болѣе и болѣе раскрывала предъ нами свои загадочные уголки. Днемъ мы экскурсировали въ окрестностяхъ нашей стоянки, сначала на рѣчной галькѣ, а потомъ среди каменныхъ глыбъ, свалившихся съ окружающихъ горъ.

Только передъ вечеромъ (3 ч. 45 м. д.) выступилъ въ путь Шахъ-даринскій отрядъ, а черезъ нѣсколько минутъ двинулись и мы вверхъ по неизвѣстной рѣкѣ, оказавшейся, какъ впослѣдствіи выяснилось, Бадамъ-дарой, лѣвымъ притокомъ Шахъ-дары. Сначала мы шли по галечному дну долины. Справа и слѣва къ долинѣ довольно близко подходятъ горныя

крутизны. Слѣва съ крутизны спадаетъ красивый водопадъ, узкой струей низвергающійся сажень на десять. Оказалось далѣе, что этотъ водопадъ двойной, такъ какъ вверху скалъ тотъ же ручей образуетъ еще такой же каскадъ.

Характеръ растительности здѣсь уже исключительно высокогорный, здѣсь росли: Primula nivalis, Cicer songoricum (крупн.), Delphinium caschemirianum.

Скалы на противоположномъ, лѣвомъ берегу Бадамъ-дары обращаютъ здѣсь на себя особое вниманіе. Нѣкоторые изъ нашихъ спутниковъ, шугнанцевъ, начинаютъ утверждать, что именно здѣсь, круто поднимаясь по осыпи, надо было бы идти, чтобы выйти къ перевалу Дартой, ведущему въ Ваханъ. Перевалъ этотъ весьма труденъ, но кутасъ могъ бы пройти чрезъ него. Дальнѣйшія изслѣдованія наши въ этой области показали, что все это является вполнѣ правдоподобнымъ.

На нашемъ пути встрѣтился также довольно крутой подъемъ, а затѣмъ спускъ, которые пришлось сдѣлать пѣшкомъ, а затѣмъ снова я могъ сѣсть на кутаса.

Изъ растеній здѣсь отмѣчены: Potentilia floribunda, Diplopappus, Leontopodium, Alopecurus (высохш.), Potentilla, Winklera silaifolia, Artemisia.

На лѣвомъ берегу рѣки мы видимъ далѣе небольшой ручей, круто вытекающій изъ висячаго фирнъ-глетчера и впадающій въ Бадамъ-дару. Вскорѣ приходится намъ переправляться на лѣвый берегъ, съ тѣмъ, чтобы сейчасъ же снова вернуться на правый. Здѣсь отмѣчены Waldheimia tridactylites съ розовыми цвѣтами.

Переправившись, мы располагаемся на ночлегъ на небольшой мокрой луговинѣ, поросшей травою; изъ растеній здѣсь, кромѣ злаковъ и осоки, особенно много было Saxifraga hirculus. Не мало было здѣсь громадныхъ обломковъ скалъ, свалившихся сверху; не особенно пріятно было бы, если бы число ихъ стало за ночь увеличиваться,— но болѣе удобнаго мѣста для ночлега мы не надѣялись найти, здѣсь же могли собрать и навозъ для топлива, чтобы согрѣть себѣ чай.

Съ мѣста нашего ночлега, въ верховьяхъ Бадамъ-дары, двое шугнанцевъ пошли обратно на Бадамъ-дару и рѣшились пройти новымъ переваломъ, который назвали Гоазакъ. Повидимому, со стороны Бадамъ-дары это и есть то, что намъ называли наканунѣ Термандаль. По разсказамъ шугнанцевъ, съ южной стороны здѣсь скалы, а на сѣверѣ

масса снѣга и льда, препятствующихъ движенію. Я не думаю, однако, чтобы этотъ перевалъ былъ труднѣе того, которымъ мы прошли.

Морознымъ утромъ (30 іюля), послѣ холодной ночи, мы стали приготовляться къ дальнѣйшему движенію въ Ваханъ. Мы выступили немного раньше 6 ч. у. Справа отъ насъ, за большой мореной, замѣчаемъ два небольшихъ ледника, раздѣленныхъ внизу выступающей скалой и сообщающихся только въ верхней части снѣжника. Сзади, тоже

Рис. 29. Ледникъ къ сѣв. склонѣ перевала Шитхарфъ.

по лѣвой сторонѣ Бадамъ-дары, также виденъ небольшой ледникъ, котораго раньше снизу не было видно за мореною. Впереди, слѣва отъ насъ, виденъ висячій ледникъ, очень круто спускающійся. Изъ растеній по камнямъ здѣсь отмѣчены Astragalus schugnanicus flore purpureo. Слѣва по скаламъ ниспадаетъ небольшой водопадъ. Справа отъ насъ видны еще слѣдующіе ледники:

1) выходящій изъ ущелья; сразу виденъ его обильный снѣжникъ;

2) большой ледникъ, лежащій къ западу отъ перевала, вправо отъ насъ, и

3) перевальный ледникъ, на который намъ и предстояло взбираться. (Рис. 29, 30.)

Слѣва отъ насъ изъ щели со снѣгомъ вырывается ручей въ видѣ водопада. На осыпяхъ здѣсь встрѣтили Saxifraga flagellaris. Увѣряютъ, что и здѣсь можно пройти къ перевалу Термандаль. Здѣсь мы были въ 6 ч. 40 м. у. Поднимаемся выше и въ 7 ч. 30 м. достигаемъ приблизи-

Рис. 30. Ледникъ на сѣв. склонѣ перевала Шитхарфъ.

тельно уровня нижняго конца большого ледника, хотя подъ мореной онъ, вѣроятно, спускается нѣсколько ниже.

Всѣ дальнѣйшія усилія наши за это утро были употреблены преимущественно на борьбу съ трудностями подъема къ перевалу Шитхарфъ. Растеній попадалось необычайно мало и потому можно было удѣлять больше вниманія на изученіе ледниковъ, которые здѣсь изобилуютъ. Прежде всего пришлось, однако, намъ полюбоваться великолѣпной лавиной, со множествомъ камней и обломками скалъ, которая сорвалась откуда то съ высокихъ надледни-

ковыхъ областей и съ грохотомъ низверглась внизъ, по счастью минуя насъ.

Дальнѣйшее движеніе дало намъ нѣкоторыя болѣе детальныя свѣдѣнія о ледникахъ. „Висячій“ оказался собственно фирнъ-глетчеромъ; но кромѣ него, въ ущельи влѣво отъ насъ, оказался и небольшой настоящій ледникъ. Вправо видны снѣговыя поля и фирны. (Рис. 31.)

Подъемъ идетъ сначала по моренѣ, гдѣ приходится по временамъ съ большимъ трудомъ перепрыгивать съ камня

Рис. 31. Снѣговыя поля на сѣв. склонѣ перевала Шитхарфъ.

на камень; далѣе мы идемъ по льду главнаго перевальнаго ледника, а затѣмъ по довольно пологому снѣговому полю, питающему перевальный ледникъ. (Рис. 32, 33, стр. 80, 81.)

Верхняя часть снѣгового поля представила небольшія затрудненія нашему движенію, такъ какъ приходилось взбираться по чрезвычайно крутому снѣговому откосу, притомъ снѣгъ былъ рыхлый, такъ что мы проваливались въ немъ, по временамъ по поясъ. (Рис. 34, 35, стр. 82, 83.)

Наконецъ, въ 10 ч. 40 м. у. мы были на перевалѣ. Оказалось, что вся сѣдловина перевала завалена снѣгомъ и

только влѣво отъ насъ, къ востоку, имѣется небольшая скала. Перевалъ этотъ представляетъ интересъ, такъ какъ является возможнымъ, хотя и труднымъ доступомъ въ любопытнѣйшую ледниковую область. Пребываніе на самомъ перевалѣ далеко не безопасно, такъ какъ, во первыхъ, мы всѣ сильно проваливались въ снѣгу, а во вторыхъ, снѣгъ весь въ трещинахъ и грозитъ развалиться, срываясь лавинами. Конечно, наше пребываніе могло только способствовать распаду снѣговой залежи.

Рис. 32. Подъемъ къ пер. Шитхарфъ.

Въ 11 ч. 05 м. мы уходимъ съ перевала; начало спуска представляетъ серьезныя трудности, но затѣмъ путь по леднику внизъ кажется намъ уже очень нетруднымъ и мы заботимся только объ одномъ — спуститься возможно скорѣе, тѣмъ болѣе, что въ верхнихъ зонахъ (Рис. 36, стр. 84.), не только среди снѣговъ, но и ниже, на моренѣ, нѣтъ никакой растительности; только въ 12 ч. 25 м. замѣчаемъ мы на боковой осыпи, первыя растенія — это были Primula nivalis, Waldheimia розовая, Saussurea pamirica.

Большой ледникъ, по которому мы спускаемся, обла-

даетъ большими трещинами; онъ еще не кончился, но въ этой части прикрытъ мореной. Съ правой его стороны имѣется два ничтожныхъ висячихъ фирнъ-глетчера. Движемся еще внизъ и наконецъ въ 1 ч. 10 м. дня мы находимся уже у конца морены ледника, въ небольшомъ расширеніи долины, на ваханскихъ пастбищахъ. Къ нашему удовольствію, здѣсь мы видимъ лошадей, которыми и пользуемся для дальнѣйшаго движенія внизъ. На каменистыхъ

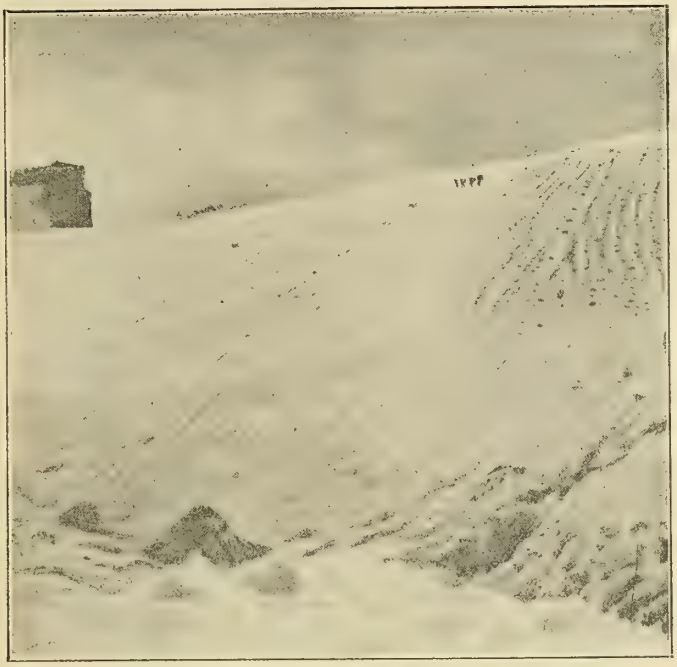


Рис. 33. Подъемъ къ гребню пер. Шитхарфъ.

розсыпяхъ здѣсь собираемъ нѣсколько интересныхъ высокогорныхъ растеній.

Далѣе, черезъ четверть часа мы останавливаемся въ урочищѣ Уамбынъ, на правомъ берегу ручья Шитхарфъ, между двойнымъ водопадомъ и струей воды, замерзшей въ видѣ водопада.

Въ 1 ч. 50 м. мы выѣзжаемъ дальше. Здѣсь отмѣтимъ разнообразную высокогорную растительность: Delphinium caschemirianum — вуямбаръ (шугн.), Isopyrum anemonoides, Pleurospermum darwasicum, Astragalus Olgae, Leontopodium (по ручью), Pyrethrum Stoliczkai, Myricaria, Epilobium latifolium,

Erigeron acer, Dracocephalum 1, Dracocephalum 2, Sedum gelidum (красн.-желт.), Sedum elongatum, Primula nivalis, Carex крупный, Calamagrostis anthoxanthoides, Elymus lanatus, Cicer tragacanthoides, Senecio Renardi, Zozimia желтая, Lonicera Semenovii, Euphorbia virgata, Macrotomia perennis, Acantholimon parviflorum — „Захъ“ (ваханск.), Solenanthus stylosus, Melandryum apetalum.

Нѣкоторое время я ѣхалъ верхомъ, но это такъ трудно и мало пріятно, что я предпочелъ послѣдовать примѣру

Рис. 34. Гребень перевала Шитхарфъ.

остальныхъ и спѣшился; дальше, однако, снова можно было ѣхать верхомъ, по каменнымъ глыбамъ, безъ признаковъ какой-либо тропинки.

Въ 3 ч. 05 м. мы переѣзжаемъ чрезъ небольшой ручей, являющійся правымъ притокомъ ручья Шитхарфъ. Здѣсь у ручья мы замѣчаемъ заросли Myricaria germanica, а въ нихъ Conioselinum schugnanicum. Видимъ здѣсь и другіе кустарники: Rosa, Ribes orientale. Растительность представляетъ такимъ образомъ здѣсь уже начало новой зоны, болѣе низкой. Около ручья видимъ мы и небольшую луговину, на которой

отмѣтили Plantago, Astragalus schugnanicus. Это мѣсто назвали намъ Тропъ-шабырга. На противоположной сторонѣ рѣки виденъ значительный притокъ, Ростоу-джрафъ, вытекающій, по словамъ шугнанцевъ, также изъ ледника водораздѣльнаго хребта. На нашемъ берегу здѣсь появляются первые признаки тропинки. Очевидно, сюда ваханцы заходятъ со своими стадами болѣе часто. Изъ растительности отмѣтили здѣсь Rosa съ розовыми цвѣтами, образующую

Рис. 35. Гребень перевала Шитхарфъ.

здѣсь великолѣпный розарій, а также Eritrichium pamiricum (подъ скалами), Astragalus alatavicus, Artemisia.

Въ 3 ч. 35 м. д. мы находимся какъ разъ напротивъ устья Ростоу-джрафъ. Здѣсь появляются еще Cousinia (красная), Hedysarum cephalotes, Trigonella Emodi. Характеръ долины Шитхарфа во многомъ отличается отъ ущелій Вранга и Янга. Здѣсь долина шире, тропа гораздо болѣе доступна.

Пока все еще мы ѣдемъ по высокой области, гдѣ нѣтъ никакихъ ивняковъ, а по рѣкѣ изобилуютъ лишь Myricaria. Изъ другихъ растеній отмѣтили здѣсь любопытные Astragalus Scheremetewianus, A. Laxmanni, Potentilla bifurca.

Спускаемся далѣе внизъ по долинѣ Шитхарфъ и прибываемъ въ уроч. Пшоудъ-айлякъ (4 ч. 05 м. д.). Здѣсь долина представляетъ нѣкоторое расширеніе. Съ запада сразу горы поднимаются въ видѣ отвѣсной стѣны; на луговинѣ виденъ ключъ съ прозрачной водой и загоны для скота. Изъ растеній здѣсь Inula rhizocephala, Eurotia ceratoides, Solenanthus stylosus (во множествѣ). Луговина кочковатая и служитъ истокомъ ручья съ очень прозрачной водой. На противоположномъ берегу, на склонѣ горы мы видимъ небольшой кустъ

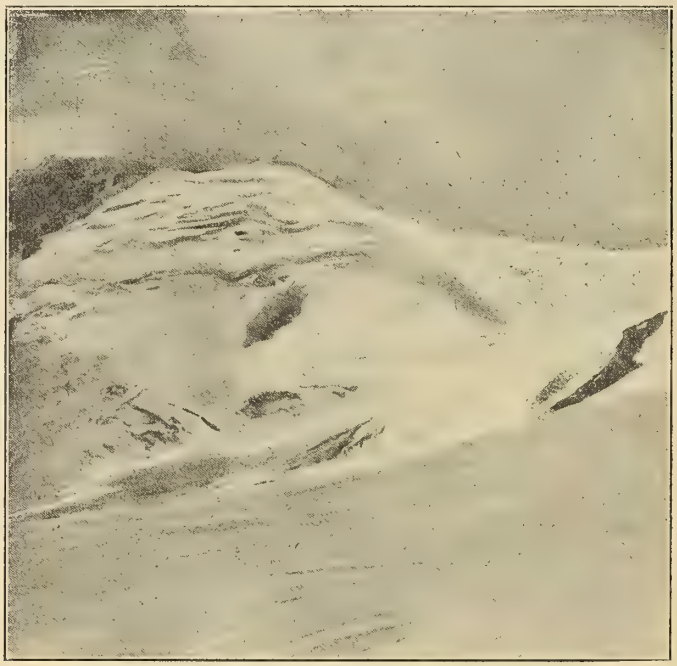


Рис. 36. Къ югозападу отъ перевала Шитхарфъ.

арчи Juniperus excelsa, вслѣдъ затѣмъ сейчасъ же и на нашемъ берегу нѣсколько кустовъ этого растенія (Рис. 37.).

Мы ѣдемъ далѣе по дну долины, но вправо отъ насъ отходитъ объѣздная тропа — на случай силя, т. е. бурнаго потока, мѣшающаго движенію по долинѣ. Изъ растеній здѣсь появляется Heracleum Olgae. Арча здѣсь появляется въ видѣ нѣсколькихъ деревцовъ, а есть также пни болѣе старой арчи — одинъ вершковъ 6 въ діаметрѣ. Впадающій здѣсь ручей, съ большимъ силевымъ выносомъ, самое урочище, все это названо по имени арчи — Арчастоунъ. Тутъ

намъ пришлось нѣсколько подняться на склонъ горы, но дальше снова спускаемся на дно долины (5 ч. д.) Здѣсь есть уже и ивняки, но ихъ еще мало, хотя деревца довольно большія. Впрочемъ, то же явленіе, появленіе сразу крупныхъ не малорослыхъ ивъ увидимъ мы и далѣе, на Даршаѣ. Не мало здѣсь и сорнаго Cirsium arvense.

Мы ѣдемъ по разливамъ рѣки, гдѣ изъ древесныхъ породъ присоединяется еще облѣпиха, Hippophaë rhamnoides.

Рис. 37. Арча въ урочищѣ Арчастоунъ.

Въ 5 ч. 20 м. мы переѣзжаемъ небольшой, очень короткій ручей Фырзъ, текущій изъ подъ горы.

Далѣе возлѣ рѣки развитъ чрезвычайно густой ивовый лѣсъ, но мы въ него не въѣзжаемъ. Еще нѣсколько сотъ саженъ и мы прибываемъ на сырую луговину подъ отвѣсной скалой, именуемую Пуршуй. Здѣсь отмѣтили Parnassia. Далѣе опять ѣдемъ по разливамъ рѣки и такимъ образомъ ее переѣзжаемъ. Въ заводи здѣсь отмѣчаемъ Ranunculus natans. Отсюда видно назадъ очень характерную вершину, съ небольшимъ количествомъ снѣга, на стрѣлкѣ между верховьемъ Шитхарфа, по которому мы шли, и упомянутому

выше притоку его Ростоу-джрафъ. Вершину эту назвали намъ Шонъ-и-митганъ.

Перейдя черезъ разливъ рѣки, мы шли немного опять луговиной, а затѣмъ снова идемъ по каменному развалу, по которому, однако, устроено нѣчто въ родѣ тропы; оригинально, что мѣстами тропа эта завалена камнями, положенными въ видѣ особыхъ стѣнокъ; сдѣлано это для того, чтобы помѣшать скоту возвратиться назадъ съ пастбищъ. Каменные развалы здѣсь тянутся по обоимъ берегамъ рѣки. По такому завалу круто спускаемся мы внизъ, къ урочищу Русъ, гдѣ рѣка Шитхарфъ образуетъ двойной водопадъ.

Далѣе снова небольшой подъемъ и затѣмъ мы проѣзжаемъ мимо небольшой тупъ-ханы, представляющей собственно развалину. Затѣмъ еще спускъ, и наконецъ въ 6 ч. 45 м. мы въ ваханскомъ кишлакѣ Шитхарфъ.

Стоянка, или вѣрнѣе, ночлегъ въ кишлакѣ Шитхарфъ давалъ намъ мало надеждъ на благополучный дальнѣйшій путь, такъ какъ испортился одинъ изъ важнѣйшихъ факторовъ успѣха путешествія — погода. Всю ночь дулъ западный „ваханскій“ вѣтеръ, а къ утру все небо затянуло облаками.

8. Даршай и Абхарвъ.

Въ 9 ч. у. (31 іюля) выступили мы съ мѣста ночлега и направились внизъ по долинѣ Пянджа (рис. 38.). Черезъ нѣсколько десятковъ саженъ намъ пришлось перейти въ бродъ р. Шитхарфъ; рядомъ съ бродомъ имѣется плохенькій каменный мостикъ для пѣшеходовъ. Далѣе мы идемъ полями, среди которыхъ кое-гдѣ попадаются участки каменистые. Изъ растительности здѣсь отмѣтимъ: Echinops, Anabasis, Eurotia ceratoides. Далѣе тропа выходитъ на конгломераты и по нимъ, а затѣмъ по скалѣ высоко надъ Пянджемъ, мы и ѣдемъ. Вслѣдъ за этимъ тропа снова подходитъ къ Пянджу, гдѣ мы видимъ песчаныя дюны, поросшія Hippophaë rhamnoides, Lasiagrostis splendens и Eurotia ceratoides. Далѣе къ тропѣ довольно близко подходитъ рѣка и берегъ здѣсь искусственно укрѣпленъ, а затѣмъ мы снова ѣдемъ по карнизу и по скалѣ Ливбаръ. Вслѣдъ затѣмъ мы переѣзжаемъ чрезъ ручей Нарнупъ, ниспадающій со скалы почти отвѣсно въ видѣ водопада, футовъ на 500.

Въ другую сторону, на Пянджѣ, предъ нами открывается

широкій видъ на долину рѣки. Изъ растительности на пескахъ здѣсь появляется Iphione radiata (= Inula ammophila Bge).

Въ 10 ч. 30 м. мы должны измѣнить направленіе своего пути. Мы оставляемъ Пянджъ и сворачиваемъ круто, почти подъ прямымъ угломъ, вправо, съ тѣмъ, чтобы итти далѣе по долинѣ Даршая, притока Пянджа. Мы сворачиваемъ по пологому склону, не доѣзжая верстъ двухъ до кишлака Даршай. Вскорѣ мы бросаемъ лошадей, на которыхъ ѣхали до сихъ поръ верхомъ, и затѣмъ направляемся далѣе на ку-

Рис. 38. Долина р. Пянджъ.

тасахъ, которыхъ удалось достать нѣсколько, хотя и не для всѣхъ спутниковъ нашихъ. Въ послѣдній разъ любуемся мы ваханскимъ Пянджемъ; прямо передъ нами широко раскинулся кишлакъ Даршай, а на противоположной афганской сторонѣ Пянджа виденъ кишлакъ Дигергенъ.

Вскорѣ долина Даршая съуживается; у самаго входа въ ущелье его находится небольшая сторожевая башня, тупъ-хана (рис. 39.). Видъ на ущелье Даршая замыкается въ отдаленіи величественной снѣговой вершиной.

Недолгое время мы можемъ ѣхать верхомъ на нашихъ кутасахъ, а затѣмъ приходится спѣшиваться, проводить кутасовъ въ поводу и не безъ труда перетаскивать (рис. 40.) на рукахъ вьюкъ по крутому и узкому карнизу, именуемому Тунгъ-паринъ. Самое трудное мѣсто этого карниза назвали намъ Рафакъ-и-даршай — тамъ мы были въ 12 ч. 25 м. (рис. 41.) Ровно въ 1 ч. д. я снова сажусь на кутаса и мы продолжаемъ путь прежнимъ порядкомъ и вскорѣ добираемся до уроч. Скорцъ, почти у самой рѣки. Это первое на пути по Даршаю мѣсто,

Рис. 39. Тупъ-хана надъ Даршаемъ.

удобное для ночлега. Здѣсь есть кормъ для скота, дрова (ивняковый лѣсъ) и площадка, гдѣ удобно разбить лагерь. Немного далѣе мы переѣзжаемъ чрезъ Даршай по мосту Пуль-и-фурзъ, который названъ такъ по имени встрѣчающихся здѣсь березъ, Betula alba var. schugnanica, по шугнански „фурзъ“. Отъ деревьевъ остались здѣсь, однако, преимущественно толстые пни съ очень тонкими побѣгами. Изъ другихъ кустарниковъ упомянемъ о черной смородинѣ, по шугнански „іофтъ“.

За мостомъ небольшой, крутой подъемъ, и вслѣдъ за

нимъ мы дѣлаемъ небольшую остановку, на довольно крутомъ склонѣ, заросшемъ облѣпихою (Hippophaë rhamnoides).

Въ дальнѣйшемъ пути мы переѣзжаемъ чрезъ очень маленькій ручей Затъ-пуріанъ, а на противоположной сторонѣ Даршая видимъ впаденіе ущелья сухаго ручья Пьяхестоунъ дары. Видны большіе силевые выносы, но воды нѣтъ, такъ какъ невидно и снѣга въ верховьяхъ этого ручья.

Вскорѣ въ долинѣ Даршая начинаютъ попадаться и тополя, хотя и небольшія деревья. Тропа спускается опять

Рис. 40. Тунгъ-паринъ.

къ уровню рѣки, и здѣсь, въ ур. Кокъ-джангаль, мы замѣчаемъ большіе ивняковые лѣса. Съ правой стороны въ Даршай впадаетъ еще небольшой ручей Асой-джангаль, который намъ и приходится переѣзжать. У ложа этого ручья мы замѣчаемъ одинокій кустъ арчи (Juniperus excelsa), а въ горахъ виднѣется здѣсь немного снѣга. Изъ другихъ растеній здѣсь нами замѣчены: Helichrysum Buhseanum, Astragalus secundus, Astragalus lasiosemius, Angelica brevicaulis, Cicer tragacanthoides и Conioselinum schugnanicum. На противоположной сторонѣ Даршая виднѣется также сухое ложе ручья,

съ громадными силевыми выносами — это Хышка-дара, а далѣе такое же ложе Сафедъ-дара. Немного далѣе впадаетъ слѣва р. Міаунда-дара; вдоль нея тянется лѣсокъ, расширяющійся книзу, а далѣе — луговина у рѣки и загонъ для скота. Это айлакъ Міаунда. Выше мы снова переѣзжаемъ Даршай по мосту Скордъ, около сухого ложа р. Скордъ-дары и наконецъ въ 6 ч. 25 м. веч. останавливаемся въ ивняковомъ лѣсу на ночлегъ въ ур. Имастъ, около устья р. Имастъ, долина котораго также, сколько видно, заросла ивняковымъ лѣсомъ.

Рис. 41. Рафакъ-и-даршай.

Утромъ 1 августа въ 7 час. мы выступили съ ночлега въ урочищѣ Имастъ и направились въ дальнѣйшій путь къ истокамъ Даршая. Возлѣ Даршая ивняковый лѣсъ, но постепенно онъ рѣдѣетъ и вскорѣ ивы пропадаютъ и остаются лишь кустарныя Myricaria germanica. Отдѣльные экземпляры ивы заходятъ однако и далѣе. Такъ, довольно крупныя деревья мы встрѣтили гораздо выше, почти у расширенія долины Даршая.

На пути мы переѣзжаемъ нѣсколько ручьевъ, которые и наносимъ на карту. Здѣсь же упомянемъ лишь о Давла-

джанѣ, ручья съ прозрачной водой; по берегамъ него тянутся сырыя луговины съ отдѣльными деревцами ивъ. Въ верховьяхъ каменистаго ущелья этого ручья видно немного снѣга. Упомянемъ еще и о неширокомъ, но очень красивомъ водопадѣ Вырзгоузъ, образуемомъ однимъ изъ ручьевъ. По берегамъ этого ручья тянутся заросли Myricaria, среди которыхъ растутъ Pyrethrum Stoliczkai, Swertia lactea. Выше отмѣтили красивый водопадъ Шохъ-шупда-дары, гдѣ вода совершенно распыляется. Надъ ручьемъ того же имени, впадающимъ въ Даршай съ противоположнаго праваго берега, виситъ пластъ снѣга, напоминающій по виду фирнъ-глетчеръ. Долина рѣки то расширяется, то съуживается. На песчаныхъ мѣстахъ мы наблюдаемъ здѣсь Paracaryum himalayense, Artemisia sp., Astragalus lasiosemius. На каменистыхъ мѣстахъ, а такія преобладаютъ, отмѣчены: Ribes orientale, Lonicera Semenovii, Cicer tragacanthoides, Nepeta, Crepis, Acantholimon, Dracocephalum. Одно изъ расширеній долины особенно велико — здѣсь рѣка образуетъ небольшое озеро, которое, однако, въ зависимости отъ притока воды въ рѣкѣ то повышаетъ, то понижаетъ свой уровень; суточныя колебанія, по словамъ туземцевъ, достигаютъ громадныхъ размѣровъ и къ утру озеро уменьшается почти до половины своего размѣра. Длина озера около 75 саженъ, ширина — саженъ 100. Вода мутная, сѣрозеленоватая. На равнинѣ около озера замѣчены нѣкоторыя бобовыя растенія — Oxytropis chiliophylla, Hedysarum cephalotes var. schugnanicum. У верхняго конца озера много Myricaria germanica, и здѣсь же появляются первыя Primula nivalis. Здѣсь же мы перебрались вбродъ снова на правый берегъ Даршая. На пескахъ у рѣки здѣсь замѣчены: Epilobium latifolium, Conioselinum schugnanicum, Astragalus Olgae. Подъ камнями же здѣсь замѣчены Cystopteris fragilis, на галькѣ Rheum spiciforme.

Выше озера переѣзжаемъ два ручья — Шаршара-дару и Сель-дару, а на противоположной сторонѣ Даршая виденъ ручей Куталь-дара, гдѣ будто бы идетъ тропа къ перевалу на Шахъ-дару. Ущелье очень круто и не легко для подъема, но льда тамъ нѣтъ и туземцы увѣряютъ, что кутасы могутъ тамъ пройти. Въ ур. Шуйль-айлакъ мы видимъ опять каменные загоны для скота и пристройки къ скаламъ — временныя жилища туземцевъ. Тропа здѣсь нѣсколько раздѣлана, большіе камни съ нея убраны, такъ какъ здѣсь лежитъ путь сообщенія

съ горными пастбищами, къ которымъ мы и приближаемся. Слѣва отъ насъ тянется совершенно отвѣсная скалистая стѣна и съ нея по трещинѣ спускается небольшой висячій фирнъ-глетчеръ. Впереди же передъ нами находилась значительныхъ размѣровъ котловина Тунгъ, замыкавшаяся цѣпью или вѣрнѣе, кольцомъ снѣговыхъ пиковъ. Растительность этой котловины носитъ уже рѣшительно высокогорный характеръ. На луговинахъ здѣсь отмѣтимъ: Cerastium trigynum, Saxifraga hirculus, Leontopodium alpinum. На сухихъ склонахъ, однако, здѣсь преобладаетъ Artemisia и много Nepeta kokanica. Рѣка Даршай здѣсь именуется уже Тунгъ и течетъ по луговинѣ многими рукавами. И здѣсь есть небольшія каменныя постройки — Тунгъ-айлакъ. Вся эта мѣстность представляетъ великолѣпныя горныя пастбища.

Послѣ небольшой остановки, вызванной главнымъ образомъ необходимостью разобраться въ собранныхъ растеніяхъ, мы двинулись въ дальнѣйшій путь къ перевалу на Абхарвъ. Путь нашъ шелъ сначала по котловинѣ Тунгъ, причемъ мы могли видѣть и нанести на карту рядъ деталей — ручьевъ и ледниковъ въ этой никому неизвѣстной мѣстности. Изъ растительности заслуживаютъ упоминанія: на галькѣ — Myricaria germanica, Oxytropis platonychia, Pyrethrum Stoliczkai, Epilobium latifolium, мѣстами сплошь покрывающій прибрежную гальку, Melandryum apetalum, Primula nivalis; на луговинахъ — Swertia marginata, Saxifraga hirculus, Allium monadelphum. Подъ камнями — Saxifraga sibirica. На склонѣ: Hedysarum cephalotes var. pamiricum, Macrotomia perennis, Nepeta kokanica, Acantholimon parviflorum, Solenanthus stylosus, Artemisia, Geranium collinum var. glandulosum, Arenaria Griffithi, Parrya, Ephedra, Carex. Каждые десять шаговъ пути сначала по задерненной древней моренѣ, затѣмъ по луговинѣ и снова по моренѣ, даетъ намъ возможность видѣть новыя и новыя картины. Въ общемъ удалось установить, что р. Тунгъ, верховье Даршая, составляется изъ трехъ — р. Амбарку, р. Куталь и р. Ростоу. Въ верховьяхъ первой имѣются большіе ледники и возвышается величественный пикъ Амбарку. Вторая, Куталь-дара, также вытекаетъ изъ большого ледника, по которому и предстояло намъ взбираться на перевалъ. Наконецъ, Ростоу-дара также вытекаетъ изъ ледниковъ и въ верховьяхъ ея виднѣется высокій снѣговой пикъ. Изслѣдованіе ледниковой области Ростоу-дары и ея отношенія къ

верховьямъ Гармъ-чашмы составляетъ ближайшую задачу изслѣдователей Шугнана.

Къ 5 ч. дня мы добрались до нижняго конца ледника Куталь-дары, гдѣ и остановились на ночлегъ. Предъ нами возвышался величественный хребетъ, на который намъ предстояло взбираться. Я предпринялъ вечеромъ еще небольшую экскурсію къ ледникамъ, а наши спутники таджики долго стояли предъ ледяной стѣной, особенно красивой при послѣднихъ лучахъ заходящаго солнца и съ сомнѣніемъ смотрѣли на предстоявшій переходъ.

На утро, 2 августа въ 6 ч. 35 м., выступили мы въ дальнѣйшій путь, по осыпи, вдоль ледника, держась сначала надъ нимъ. Растительность осыпей сразу дала здѣсь рядъ интересныхъ формъ, ранѣе нами невиданныхъ, какъ Ranunculus Schaftoanus, рѣдкихъ вообще — Astragalus schugnanicus flore purpureo или даже и совсѣмъ новыхъ — Parrya sp. n.

Ледникъ, вдоль и по которому намъ предстояло идти на поискахъ перевала, составляется собственно изъ четырехъ. На пути нашемъ пришлось увидѣть не мало любопытнаго. Необходимо отмѣтить существованіе красиваго ледниковаго озера, длиной около 50 саженъ и шириной саженъ въ 25. Выше, надъ снѣговымъ полемъ ледника, по которому мы шли, расположенъ другой, въ которомъ на отвѣсномъ обрывѣ съ чрезвычайной ясностью видна слоистость льда. У этого высоколежащаго ледника видны двѣ боковыя морены, спереди почти сходящихся, но конечной морены не образующихъ. Ручей, вытекающій изъ этого ледника, уходитъ подъ снѣговое поле. Большую часть подъема къ перевалу удалось сдѣлать верхомъ на кутасѣ; только немного не доходя перевала пришлось спѣшиться и взбираться по крутому снѣжному склону и скалѣ, причемъ кутасовъ все же провели къ перевалу, только въ обходъ. Ровно въ полдень мы были на гребнѣ перевала, который представляетъ изъ себя родъ снѣгового корридора или небольшія котловины шаговъ въ двадцать ширины. Лѣвѣе гребень перевала скалистый, безснѣжный. Перевалъ намъ удалось отыскать не сразу, такъ какъ первоначально мы послали людей на поиски перевала тамъ, гдѣ по словамъ туземцевъ, раньше удавалось имъ перебираться на Абхарвъ,—нѣсколько лѣвѣе того мѣста, гдѣ мы перешли хребетъ. Оказалось однако, что тамъ невозможно пройти, пришлось отыскивать себѣ новый перевалъ, что и удалось исполнить.

Видъ съ перевала грандіозный! Подъ ногами у насъ находилась вся котловина Абхарва, видно озерко съ зеленой водой, множество ледниковъ. Взглядъ брошенный назадъ, въ верховья Даршая, обнаруживаетъ такую массу льдовъ, какой мнѣ еще не приходилось до тѣхъ поръ видѣть.

Съ вершины перевала на Абхарвъ мы имѣли возможность ознакомиться съ верховьями этой совершенно не изученной долины. Вдоль праваго берега долины тянется почти безснѣжный хребетъ. Только тамъ, гдѣ конфигурація горъ образуетъ котловину, наблюдаемъ небольшія скопленія снѣга, дающія впрочемъ начало небольшимъ ледникамъ. Число такихъ ледниковъ въ общемъ достигаетъ почти десяти. Скажемъ нѣсколько словъ вкратцѣ о каждомъ изъ нихъ.

Начинаемъ съ праваго берега ручья, снизу кверху. Два первые ледники имѣютъ одинъ общій снѣжникъ. Третій и четвертый ледники не велики. Пятый ледникъ довольно длиненъ, но не спускается низко. Шестой ледникъ, лежащій въ углу между хребтомъ праваго берега и хребтомъ лѣваго берега (въ которомъ находится описываемый перевалъ), — больше другихъ и довольно низко спускается; одинъ ледникъ, седьмой, находится между этимъ угломъ и переваломъ и наконецъ послѣдній, восьмой — немного лѣвѣе перевала. Кромѣ описаннаго хребта праваго берега, вправо виднѣется и еще рядъ болѣе короткихъ хребтовъ. На заднемъ планѣ замѣтна болѣе высокая цѣпь съ обильными снѣгами и, вѣроятно, съ ледниками. Въ $12^1/_2$ ч. д. мы начинаемъ спускаться съ перевала. Не смотря на крайнюю крутизну, спускъ по мокрой, скользкой осыпи и скалѣ, все же намъ удается спуститься самимъ и даже провести своихъ кутасовъ. Подконецъ мы идемъ уже по снѣговому, не особенно крутому склону и черезъ $1^1/_2$ часа стремительнаго спуска внизъ останавливаемся наконецъ на моренѣ седьмого ледника, считая перевала пройденнымъ. Прибавляю, что, если спускъ съ перевала занялъ $1^1/_2$ часа, то восхожденіе потребовало бы вѣроятно не менѣе пяти часовъ времени. Пройдя нѣкоторое время на кутасахъ, мы стали встрѣчать наконецъ и растенія. Первыми были Saxifraga flagellaris и Saussurea pamirica. По моренѣ этой пришлось намъ спускаться около часа, затѣмъ идемъ по землистой осыпи и наконецъ въ 3 ч. 20 м. дня останавливаемся на лужайкѣ у ручья.

Верховья Абхарва, какъ уже сказано, образуютъ не-

большое расширеніе, представляющее, вѣроятно, древній ледниковый циркъ. Кромѣ упомянутыхъ выше семи ледниковъ, надо упомянуть и еще объ одномъ, самомъ нижнемъ, по лѣвому берегу ручья. У нижняго конца этого ледника находится большая мореновидная осыпь, а въ верхней части его, къ гребню — отвѣсный ледяный обрывъ, около предполагавшагося перевала. Между прочимъ надо отмѣтить, что, если бы я шелъ въ обратномъ направленіи, съ Абхарва на Даршай, то очевидно сталъ бы искать перевала по леднику пятому, и вѣроятно въ результатѣ перебрался бы на одинъ изъ ледяныхъ притоковъ Ростоу-дары, третьяго изъ истоковъ р. Даршай.

На луговинѣ у ручья у мѣста остановки расли Parrya n. sp. и Saxifraga hirculus, а на мягкой почвѣ болѣе сухихъ склоновъ я наблюдалъ: Nepeta kokanica, Smelowskia pectinata, Ranunculus rufosepalus, Allium monadelphum, Draba alpina, Chorispora macropoda, Primula nivalis, Oxytropis immersa, Sedum gelidum, Parrya n. sp., Cerastium trigynum.

Въ 4 ч. 5 м. мы выступили въ дальнѣйшій путь. Перебравшись сейчасъ же вбродъ чрезъ Абхарвъ, мы стали спускаться по очень трудному скалистому спуску, причемъ конечно, пришлось карабкаться и съ особыми усиліями вести внизъ кутасовъ. Почти два часа продолжался этотъ трудный путь, пока наконецъ снова мы не дошли до Абхарва, вдоль котораго и пошли далѣе. Здѣсь долина немного расширяется, вдоль рѣки развита небольшая луговина съ хорошей травой — на пастбищѣ мы видимъ и лошадей. Слѣва впадаетъ здѣсь ручей Медзынъ-хара, вытекающій изъ двѣнадцатаго ледника, обладающаго большою мореною. Одиннадцатый ледникъ расположенъ нѣсколько выше.

Изъ растительности здѣсь пришлось отмѣтить цѣлый рядъ характерныхъ видовъ: кустарники: Lonicera Olgae во множествѣ, Astragalus lasiosemius. Злакъ: Stipa turkestanica. Многолѣтники: Morina persica, Cousinia, Cicer tragacanthoides, Cicer songaricum, Senecio Renardi, Euphorbia virgata, Erigeron acris, Pyrethum Stoliczkai, Epilobium latifolium, Nepeta podostachys. Подъ камнями Eritrichium pamiricum.

При самомъ концѣ крутого спуска, слѣва впадаетъ въ Абхарвъ небольшой ручей, падающій сверху красивымъ водопадомъ; но откуда онъ берется — неизвѣстно. Здѣсь-же у рѣки мы замѣтили представителей прирѣчной флоры: Myricaria germanica и Swertia lactea.

Немного ниже долина опять сильно стѣснена обломками скалъ, нагромоздившихся въ безпорядкѣ и завалившихъ рѣку. Здѣсь имѣется среди этихъ нагроможденій скалъ и небольшая тропа, которая въ это время была искусственно завалена камнями, для того, чтобы помѣшать лошадямъ, которыя паслись на пастбищѣ, уйти внизъ; вверхъ уйти, какъ мы видѣли, лошадямъ невозможно, такъ какъ и кутасовъ намъ удалось провести съ громадными затрудненіями.

Изъ растительности здѣсь отмѣтили: Allium monadelphum въ изобиліи на лугахъ. Acantholimon diapensioides на каменистыхъ склонахъ. Изъ кустарниковъ здѣсь появились: Ribes и въ зарослях ея Astragalus secundus, Solenanthus petiolaris. Наконецъ, здѣсь же появились Delphinium dasyanthum, Megacarpaea gracilis. У рѣки появились кусты Salix съ бѣлыми стволами, на скалахъ Ribes orientale. Еще немного — и я впервые встрѣчалъ оригинальный колючій кустарникъ Onobrychis Echidna.

Въ 7 ч. 30 м. мы останавливаемся на ночлегъ у сліянія трехъ рѣкъ, дающихъ начало Абхарву. Здѣсь есть небольшая тупъ-хана, старый кишлакъ и посѣвы ячменя и пшеницы. Остановились на ночлегъ, а немного спустя встрѣтили и людей, пробиравшихся куда-то въ верховья праваго притока (мы шли по среднему).

Мѣсто нашей остановки и ночевки, какъ выяснилось изъ распросовъ встрѣтившихся довольно неожиданно людей, есть кишлакъ Тускараунъ. Три ручья носятъ названіе: лѣвый — Дзюнгхра; въ верховьяхъ его есть ледникъ; средній, по которому мы шли, Худускъ и правый — Гандорфъ. Ниже, соединенная рѣка называется Вирмонъ, Абхарвомъ же именуется весь бассейнъ. Людей въ Тускараунѣ не было, они ушли куда-то въ Рунъ; встрѣтившіеся же таджики направлялись въ айлакъ Хырсъ Хаворъ, по верхнему теченію Гандорфа, гдѣ также есть ледники.

На утро мы выступили внизъ по Вирмону, идя все время по его правому берегу. Выступили мы въ 7 ч. 45 м. у. и сейчасъ же должны были перейти по маленькому мостику чрезъ Гандорфъ. Кутасовъ же перевели вбродъ. Дальше тропа мѣстами по осыпи шла надъ обрывомъ, такъ что не мало пришлось идти пѣшкомъ. Изъ растеній здѣсь отмѣчены: Acanthophyllum pungens, Euphorbia schugnanica n. sp.,

Astragalus Scheremetewianus, Acantholimon parviflorum, Eremurus stenophyllus.

Въ дальнѣйшемъ пути интересъ представляютъ нѣкоторыя подробности топографіи лѣваго притока, который назвали намъ Вирмонкомъ, здѣсь виднѣется небольшой ледникъ и снѣга. Правый притокъ, vis-á-vis Вирмонка, именуется Міаундау, и здѣсь мы видимъ уже небольшой арыкъ, вы-

Рис. 42. Гигантская арча.

веденный изъ этого ручья. Сейчасъ здѣсь мы видѣли плохіе посѣвы ячменя, немного проса и бобовъ (Vicia Faba), но кромѣ нихъ слѣды болѣе крупныхъ прежнихъ посѣвовъ. Строенія бывшаго кишлака здѣсь также почти всѣ развалились и я видѣлъ едва лишь одинъ домикъ, въ которомъ можно было бы жить.

У устья Вирмонка, т. е. на лѣвомъ берегу, виденъ также

старый кишлакъ, въ которомъ сейчасъ не живутъ, но посѣвы тамъ имѣются. По самому Вирмонку виднѣется также и ивняковый лѣсъ. Въ дальнѣйшемъ пути очень большой интересъ представило (рис. 42) гигантское дерево арчи (Juniperus excelsa), остатокъ прежнихъ лѣсовъ. Дальнѣйшій путь до Пянджа не представилъ большаго интереса. Кое-гдѣ на лужайкахъ встрѣтили мы, правда, Primula Warshenewskiana.

Предъ выходомъ въ долину Пянджа мы должны были спуститься по довольно крутому склону, а затѣмъ уже вдоль Пянджа по хорошо раздѣланной тропѣ къ 6 час. веч. дошли до Ишкашимскаго укрѣпленія, возлѣ кишлака Мульводжъ. Это укрѣпленіе было крайнемъ пунктомъ нашего движенія на югъ въ первое шугнанское путешествіе въ 1901 г.

9. На Гармъ-чашму.

Изъ Ишкашимскаго поста мы вышли на слѣдующій день въ 1 ч. дня внизъ по Пянджу по дорогѣ, знакомой уже намъ съ 1901 года, вплоть до кишлака Баршау, гдѣ мы и остановились на ночлегъ (5 ч. 35 м.) у Искандеръ-хана, въ его оригинальномъ двухъ-этажномъ домѣ.

На утро мы свернули уже со знакомой дороги по Пянджу и направились вверхъ по р. Богушъ, желая найти перевалъ на верховья Гармъ-чашмы. Выступивъ въ 7 ч. 20 м. у., мы шли вдоль ручья, а черезъ полчаса проходили по небольшому и невысокому, хорошо раздѣланному карнизу Рафакъ-и-Шингаръ, за которымъ слѣдуетъ кишлакъ Казыды. По мосту чрезъ Богушъ мы перебираемся на правый берегъ рѣки и ѣдемъ преимущественно пойменнымъ лѣсомъ, состоящимъ изъ облѣпихи (Hippophaë rhamnoides) и ивняковъ (Salix изъ группы Purpureae). Дальше вдоль рѣки есть и тополя, но мы уже поднимаемся надъ долиной, переѣзжаемъ одинъ изъ боковыхъ ручьевъ, заросшій, кромѣ тополей и ивняковъ, еще и жимолостью, и поднимаемся на боковой увалъ, съ вершины котораго хорошо видно долину Богушъ-дары впередъ верстъ на 7—8, со многими посѣвами. На вершинѣ увала маленькое зданіе, въ сторонѣ также видны поселенія. Далѣе путь становится болѣе труднымъ, идемъ пѣшкомъ по карнизу, въ самомъ трудномъ мѣстѣ котораго впрочемъ имѣется нѣчто въ родѣ углубленія въ скалѣ и передъ ними сложено нѣсколько небольшихъ камней — это мазаръ Пирирадоръ.

Проѣзжаемъ дальше чрезъ небольшой кишлакъ Яхчеве, гдѣ и остановились въ саду у саиба Сейдъ-Асана. Пробывъ тамъ съ небольшимъ часъ, мы двинулись дальше. Изъ растительности отмѣтимъ рядъ сорныхъ — Elscholtzia densa, Cichorium Intybus, Capsella bursa pastoris, а также Geranium collinum var. eglandulosum, Heracleum Olgae, Ribes orientale, Crambe schugnana.

Вскорѣ мы добираемся до мѣста сліянія двухъ ручьевъ — Царходжа и Реджа, образующихъ сліяніемъ своимъ рѣку Богушъ. Дальнѣйшій путь идетъ уже по Царходжу. Одинъ изъ его притоковъ — Аврозакъ, гдѣ и айлакъ того-же имени. Здѣсь изъ растеній отмѣчены Oxyria digyna, Onobrychis Echidna, Polygonum alpinum, Acanthophyllum pungens, Acantholimon parviflorum, Eremurus stenophyllus.

Послѣ нѣсколькихъ переходовъ вбродъ чрезъ Царходжу мы начинаемъ очень крутой и довольно непріятный подъемъ по тропѣ, выводящей къ вершинѣ боковаго увала, гдѣ находится айлакъ Яспаручъ. Здѣсь я отмѣтилъ Inula rhizocephala, Barbarea, Swertia lactea, Allium monadelphum, Linum perenne, Macrotomia perennis, Morina persica, Pyrethrum Stoliczkai, Winklera silaifolia, Potentilla desertorum, Dracocephalum.

Спустившись съ увала и перейдя рѣку вбродъ, мы остановились на ночлегъ въ ур. Сафегумоу, гдѣ приблизительно проходила граница ивняковъ: у рѣки здѣсь уже нѣтъ ивняковъ, но на сѣверномъ склонѣ у ключа они еще есть.

На утро 6 августа мы выступили въ 6 ч. 50 м. Верховья рѣки, по которой мы шли, были скрыты въ туманѣ и только отчасти кое-гдѣ виднѣлись снѣга и вершины. Вскорѣ мы добрались до бокового ручья Дара-и-Царходжъ, по которому намъ и предстояло взбираться къ перевалу на Гармъ-чашму. Вскорѣ мы отпускаемъ назадъ проводниковъ съ лошадьми, такъ какъ дальнѣйшее движеніе возможно только пѣшкомъ.

Здѣсь изъ растительности назовемъ нѣсколько альпійцевъ: Ranunculus Aucheri, Papaver alpinum, Erigeron, Rheum spiciforme, немного дальше Allium monadelphum у ручья.

Подъемъ становится все болѣе и болѣе труднымъ. Въ началѣ двѣнадцатаго часа дня мы по моренѣ поднялись къ такому мѣсту, откуда виденъ весь ледникъ. Онъ полого спускается съ возвышающейся вправо отъ насъ вершины и занимаетъ во всю ширину имѣющуюся долину.

Нижняя часть его прикрыта мореной, только слѣва отъ

насъ видно немного темногрязнаго льда. Верхняя часть вся открыта и обрывается довольно круто. Вскорѣ мы вступаемъ на ледъ. Подъемъ сначала довольно крутой, потомъ положе, по снѣгу, прикрывающему ледъ. Немного дальше мы встрѣчаемъ большую трещину, которая даетъ намъ возможность видѣть, что на поверхности ледника находится слой снѣга, подъ которымъ залегаетъ ледъ. Справа отъ насъ видна громадная снѣговая гора, дающая начало этому леднику. Виденъ и гребень перевала — сланцы безъ снѣга. Подъемъ къ перевалу трудный; но еще прежде, чѣмъ подниматься къ самому перевалу мы должны были немного спуститься въ снѣговую котловину, образованную ледникомъ. На днѣ этой котловины находится небольшой замерзшій прудокъ. Подъемъ къ самому перевалу, идетъ по крутому сланцевому склону и осыпи. Въ 12 ч. 35 м. д. мы были на гребнѣ перевала.

Предъ нами открылся грандіознѣйшій видъ, одинъ изъ наиболѣе интересныхъ, которые удалось намъ видѣть въ Шугнанѣ. Прямо подъ нашими ногами были истоки загадочной Гармъ-чашмы, вытекающей изъ громаднаго ледника, длиною около 10 верстъ, и спускающагося съ высокой снѣговой вершины. Кромѣ этой вершины видна и еще одна очень высокая, въ туманѣ, за ними и третья, быть можетъ менѣе высокая; кромѣ того, рядомъ съ нами та снѣговая вершина, съ которой спускается ледникъ, по которому мы шли. Наконецъ, на заднемъ планѣ виденъ гребень, идущій отъ второй высокой вершины и въ гребнѣ этомъ замѣтенъ выдающійся трехугольный пикъ. За гребнемъ этимъ протекаетъ, по словамъ туземцевъ, Бадамъ-дара, вѣрнѣе — одинъ изъ ея притоковъ. Проведя полчаса на остромъ гребнѣ перевала, мы стали спускаться внизъ съ чрезвычайной быстротой, тѣмъ болѣе, что погода рѣзко измѣнилась и началась вьюга. Черезъ $1^1/_2$ часа такого быстраго движенія, сначала по фирновому полю, потомъ по леднику и наконецъ по склону, мы спустились наконецъ въ долину Гармъ-чашмы и могли сдѣлать остановку у ручья, который здѣсь именуется Ростоу-дара, какъ и всѣ вообще верховья Шугнанскихъ рѣкъ. Истоки рѣки, т. е. нижній конецъ большаго ледника, немного выше, метровъ на 100, мѣста нашей стоянки.

Здѣсь изъ растительности отмѣтимъ: Allium monadelphum, Rheum sp., Corydalis Gortschakowi, Polygonum alpinum, Swertia lactea, Winklera silaifolia, Cousinia, Geranium collinum

var. glandulosum, Astragalus schugnanicus, Primula nivalis, Angelica ternata, Senecio Renardi, Papaver alpinum. Здѣсь насъ встрѣтили шугнанцы съ Гармъ-чашмы, которые къ великому удовольствію нашему, предоставили въ наше распоряженіе нѣсколько лошадей.

Во время нашего движенія внизъ по Ростоу-дарѣ намъ пришлось переѣхать чрезъ рядъ притоковъ — Даргоу-и-Кильдоръ, Кильдоръ, Хохъ-джолъ-дару, Себеръ-дару, Кофаредару; въ верховьяхъ нѣкоторыхъ изъ этихъ притоковъ виднѣются ледники.

Къ 4 ч. 45 м. мы добрались до айлака Истедоджа. Здѣсь встрѣтили мы людей, отъ которыхъ могли получить нѣкоторыя распросныя свѣдѣнія о мѣстности. Отсюда виднѣется чрезвычайно трудная и крутая тропа къ перевалу по Кофаредарѣ на верховья Богуша; этимъ путемъ, болѣе краткимъ, чѣмъ нашъ, но еще болѣе труднымъ, прошли два таджика изъ нашей партіи. На склонахъ надъ айлакомъ виднѣется довольно много арчи (Juniperus excelsa), не крупной, но и не стелющейся. Вскорѣ попались намъ и первыя д е р е в ц а бѣлоствольной ивы. Раньше, при устьи Чильдара, встрѣтились намъ низкорослыя кустарныя ивы.

Долина слѣдующаго притока, Хошъ-дары, занята зарослями бѣлоствольныхъ ивъ.

Немного далѣе, намъ приходится спускаться по крутому спуску пѣшкомъ и по мостику перебираться чрезъ ручей Явнухъ. Сейчасъ же за мостомъ подъемъ и спускъ по землистому увалу, а вслѣдъ затѣмъ появляются изъ растительности береза, Chesneya vaginalis и Delphinium Batalini.

Изъ слѣдующихъ притоковъ упомянемъ Рингъ-чаге и Дара-и-Хеуджъ. Въ долинѣ рѣки все больше и больше древесной растительности — ивы, арча, тополь. Появляются наконецъ и признаки существованія когда-то кишлаковъ и посѣвовъ въ мѣстн. Зеуджъ. Здѣсь, по словамъ таджиковъ, сѣялся ячмень и горохъ. Немного ниже по долинѣ встрѣчаемъ и засѣянныя поля; эта мѣстность также носитъ названіе Зеуджъ.

Въ 7 ч. 40 м. мы переѣзжаемъ чрезъ большой притокъ Хчафрезъ; по этому ручью идетъ тропа съ перевала на Шахъ-дару. Этотъ перевалъ былъ обслѣдованъ частью нашей партіи, съ которой мы разстались на Бадамъ-дарѣ и должны были встрѣтиться на Гармъ-чашмѣ. Еще часъ пути, уже въ потьмахъ, по долинѣ — и мы добрались до кишл. Джунтъ,

гдѣ и нашли нашихъ товарищей, ожидавшихъ насъ тамъ уже вторыя сутки.

Они успѣли выяснить теченіе Бадамъ-дары, дойти до укрѣпленія Хорогъ и оттуда съ другой стороны пришли въ Джунтъ чрезъ перевалъ Хчафрезъ.

Такимъ образомъ Гармъ-чашма была выяснена совершенно.

На утро мы занялись осмотромъ того любопытнаго уголка, куда мы попали. Уже вчера ночью я видѣлъ, что обрывъ высочайшей горы имѣетъ какой-то особенный фантастическій бѣловатый видъ. Оказалось, что вся эта мѣстность изобилуетъ горячими сѣрнистыми ключами, которые выходятъ, мѣстами въ скалѣ, образуя отложенія, которыя въ лунномъ свѣтѣ и быть можетъ благодаря фосфоресценціи казались ночью такими фантастическими. Болѣе интересны однако тѣ источники, которые выходятъ внизу, у самаго кишлака, грандіозные горячіе источники до 60°, которые и дали названіе рѣкѣ (гармъ-горячій). Эти источники бьютъ не только ключемъ, но прямо фонтаномъ вверхъ. Сѣрныя отложенія образовали здѣсь рядъ круглыхъ бассейновъ, съ разной t° воды. Купанье здѣсь для здороваго человѣка — наслажденіе, а для многихъ больныхъ могло бы быть весьма полезно. Около самаго фонтана въ скалѣ имѣется пещера, въ которой жилъ когда-то святой. Здѣсь три ручья и мазаръ, т. е. священное углубленіе въ скалѣ, кругловатый камень и лампада, въ которой мѣстный ишанъ зажигаетъ свѣтъ.

Все это было такъ интересно, ново, неожиданно послѣ нашихъ ледниковыхъ странствій.

Мы должны были однако спѣшить далѣе, въ Хорогъ, гдѣ и собрались всѣ три партіи нашей экспедиціи.

Изъ кишл. Джунтъ на слѣдующій день около 11 ч. утра мы отправились по долинѣ р. Гармъ-чашмы. Здѣсь растительность довольно разнообразна, есть и лѣсъ, и заросли кустарниковъ. Мы отмѣтили: Populus, Prunus prostrata, Crambe schugnana, Urtica dioica, Artemisia vulgaris, Lepidium latifolium, Ferula Jaeschkeana, Astragalus coluteocarpus, Incavillea Olgae. Отмѣтимъ также большое число посѣвовъ. Черезъ два часа пути мы были въ Андеробѣ, на Пянджѣ.

На слѣдующее утро отъ кишлака Андеробъ мы должны были до укрѣпленія Хорогъ идти вдоль рѣки Пянджъ по тропѣ, знакомой мнѣ еще съ экспедиціи 1901 года. Поэтому

этотъ путь и былъ сдѣланъ возможно быстро. Самымъ интереснымъ по части растеній были заросли громадныхъ зонтичныхъ, которыя также мнѣ знакомы съ 1901 года. Собравъ тогда образцы этого растеніе, я описалъ его, какъ новый видъ, Ferula gigantea B. Fedtsch. Дѣйствительно, это гигантъ. Многіе экземпляры высотой достигаютъ до 2-хъ саженей, образуя настоящій лѣсъ изъ травянистыхъ своихъ стеблей. Интересенъ тотъ фактъ, что нигдѣ болѣе въ Шугнанѣ этого растенія я не находилъ, какъ и никто другой изъ путешественниковъ. Здѣсь на Пянджѣ, между Андеробомъ и Нишузомъ, преимущественно въ уроч. Хосъ-Хорогъ (а также въ противоположномъ афганскомъ берегу Пянджа) обитаетъ это замѣчательное растеніе. Шугнанцы называютъ его „камоль“ и „вицакъ“.

Въ Хорогѣ мы встрѣтили и третью партію нашей экспедиціи, двигавшуюся все время вдоль Шахъ-дары.

Въ Хорогѣ мы провели весь слѣдующій день въ разборкѣ нашихъ коллекцій и различныхъ матеріаловъ по географіи страны.

10. Отъ Хорога до Кала-и-Вамара.

Утромъ 10 августа я сталъ собираться въ путь внизъ по Пянджу, желая ознакомиться съ долиной рѣки на протяженіи до Кала-и-Вамара, а также, если окажется возможнымъ, пройти сколько-нибудь на Бартангъ: вообще говоря, познакомиться нѣсколько съ Рошаномъ. Въ составъ нашей партіи, кромѣ меня, вошелъ одинъ изъ казаковъ — Рахматулиновъ, одинъ изъ бывшихъ съ нами таджиковъ — Аманъбекъ, заявившій что со мной онъ пойдетъ куда-угодно; далѣе — назначенный въ мое распоряженіе для оказанія содѣйствія при поѣздкѣ въ Рошанъ одинъ изъ джигитовъ Хорогскаго поста, Адамша, бывшій въ Рошанѣ еще въ тѣ времена, когда въ Кала-и-Вамарѣ стоялъ русскій постъ. Вьючную лошадь взяли мы всего лишь одну, сокративъ свой багажъ до крайности. Къ намъ присоединилась еще одна крѣпостная собака. Было уже не очень рано (8 ч. 20 м. у.), когда мы, наконецъ, выбрались изъ Хорогскаго укрѣпленія. Проѣхавъ кишлакъ, мы должны были немного еще ѣхать по долинѣ Гунта, но вскорѣ завернули вправо и были уже въ долинѣ собственно Пянджа. На самомъ поворотѣ при-

ходится дѣлать небольшой подъемъ и тропа идетъ около скалъ, но сейчасъ же за поворотомъ тропа выходитъ опять на сухую каменистую равнину, по которой и ѣхали мы въ продолженіе почти часа до кишлака Тима. На афганской сторонѣ виднѣлся рядъ поселеній: кишлаки Хузъ и Шивъ, расположенные по горному склону. Далѣе, кишлакъ Кронджисъ, при устьи ручья Хохцинъ, по которому, по словамъ туземцевъ, идетъ тропа на озеро Шиву.

Кишлакъ Тимъ состоитъ изъ 30 домовъ и замѣчателенъ прежде всего чрезвычайнымъ изобиліемъ садовъ. Здѣсь между прочимъ множество тутовыхъ деревьевъ. Но для таджиковъ кишлакъ этотъ имѣетъ совсѣмъ иное и очень большое значеніе: здѣсь находится большой мазаръ, одинъ изъ самыхъ славныхъ во всемъ Шугнанѣ. Надъ мазаромъ возвышается нѣсколько шестовъ со священнымъ изображеніемъ руки. Внутри же этого святилища находится камень съ отпечаткомъ руки пророка Али.

Долина Пянджа здѣсь довольно широка. Рѣка течетъ множествомъ рукавовъ, не мало небольшихъ песчаныхъ островковъ, заросшихъ кустарникомъ и травой. Скотъ перебирается черезъ рѣчные рукава и пасется на этихъ островкахъ; по временамъ видишь издали на островкѣ группу животныхъ и затрудняешься сразу рѣшить, чей скотъ — афганскихъ или бухарскихъ таджиковъ. Скотъ не признаетъ человѣческихъ границъ.

На афганской сторонѣ виднѣлся рядъ кишлаковъ, въ которыхъ замѣтно было множество садовъ. Особенно привлекалъ мое вниманіе, однако, Кала-и-баръ-Пянджъ, столица Шугнана, отданная нами при разграниченіи (въ 1895 г.) афганцамъ.

На нашей, или вѣрнѣе, бухарской сторонѣ, также было нѣсколько поселеній, прежде всего кишлакъ Пархоръ; выше по ущелью ручья то же поселенія мнѣ назвали Джручъ (на картѣ — Джурчъ). Въ верховьяхъ этого ущелья виднѣется немного снѣга. Перевала на Гунтъ по словамъ таджиковъ нѣтъ.

Слѣдующее поселеніе назвали мнѣ Цсихоръ. Оно остается отъ дороги нѣсколько вправо. Передъ полуднемъ (въ 11 ч. 15 м.) прибыли мы въ кишлакъ Поршневъ, гдѣ и сдѣлали небольшую остановку подъ деревьями, чтобы дать отдыхъ нашимъ лошадямъ, да и самимъ напиться чаю и поѣсть фруктовъ; здѣсь намъ дали тута, яблоковъ и урюка.

Послѣ небольшого отдыха (въ 12 ч. 05 м.) выступили дальше внизъ по долинѣ Пянджа. Очень скоро пришлось проѣхать еще мимо двухъ святыхъ мѣстъ — мазаровъ, устроенныхъ чрезвычайно убого: одинъ мазаръ — это просто кучка небольшихъ круглыхъ камней, сложенныхъ на большомъ камнѣ; другой мазаръ — камни и рога кіиковъ, сложенные вмѣстѣ. Вся эта мѣстность называется, какъ и предыдущее поселеніе, Поршневъ. Отдѣльныя группы домовъ носятъ однако особыя названія; такъ, здѣсь вправо на склонѣ мнѣ указали кишлакъ Буизъ, со множествомъ садовъ.

Далѣе переѣзжаемъ довольно значительный ручей Барчидара, а на немъ нѣсколько поселеній, изъ которыхъ одно назвали мнѣ Воозъ (на правомъ берегу ручья), другое Кухъ (на лѣвомъ). На противоположномъ берегу виднѣется также значительный кишлакъ Вишоръ.

Нашъ путь все время шелъ недалеко отъ Пянджа. По временамъ мы приближались къ самой водѣ, иногда отъ нея удалялись, но все время ѣхали по аллювіальной долинѣ. На песчаныхъ мѣстахъ попадалась характерная Inula ammophila Bge (= Iphione radiata Bth.). На глинисто-каменистыхъ Incarvillea Olgae съ красивыми крупными розовыми цвѣтами. Шугнанцы называютъ ее „буунивъ“. Иногда мы приближались къ скалистымъ склонамъ или осыпямъ, ограничивающимъ долину. Осыпи эти отчасти лишены всякой растительности, а отчасти заросли (рис. 43.) дикимъ виноградомъ (Cissus aegyrophylla Bge), называемымъ туземцами „ропъ-серизъ“, который своими длинными корнями хорошо скрѣпляетъ рыхлую каменную осыпь. Уже издали видны зеленыя пятна этого оригинальнаго кустарника.

Немного дальше мы проѣхали кишлаки Юмчъ: Баръюмчъ и Зыръ-юмчъ, при выходѣ небольшого ущелья изъ горъ. Здѣсь же туземное кладбище, а въ долинѣ Пянджа въ котловинахъ замѣтилъ я нѣсколько водныхъ растеній — напр., Polygonum amphibium L. var. natans. Слѣдующее поселеніе на нашемъ берегу — Буни у ручья Буни. Съ противоположной стороны Пянджа здѣсь въ него впадаетъ рѣка Дара-и-Шитвудъ, на которой стоитъ кишлакъ Шитвудъ. По этой рѣкѣ имѣется тропа въ Дарвазъ чрезъ перевалъ Куталъ-и-Шитвудъ.

Немного дальше дорога становится хуже. Вскорѣ проѣзжаемъ мы въ значительный кишлакъ Сочарвъ, гдѣ и

располагаемся на отдыхъ. Мы помѣстились, конечно, на землѣ, въ саду подъ тутовыми и орѣховыми деревьями. Пока грѣется чайникъ, таджики начинаютъ приготовлять и другое угощеніе — трясутъ деревья тута и собираютъ осыпающіяся совсѣмъ спѣлыя ягоды его. Не довольствуясь тѣмъ, одинъ изъ таджиковъ залѣзаетъ на дерево и начинаетъ еще сильнѣе трясти его. Въ толпѣ таджиковъ я замѣчаю

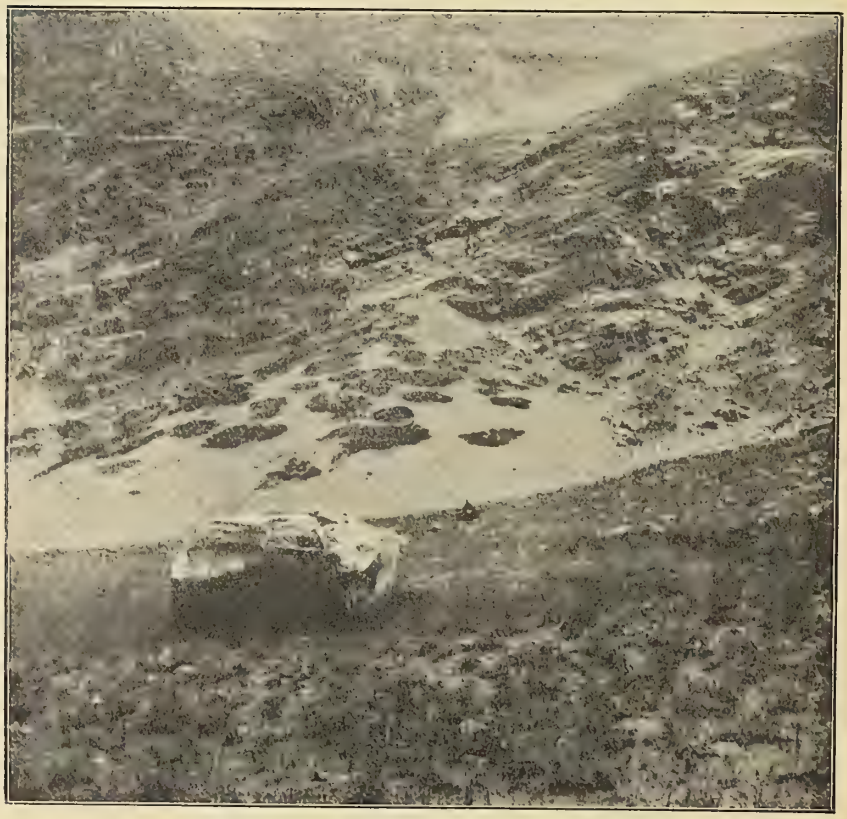


Рис. 43. Заросли Cissus aegyrophylla Bge.

одного съ подвязанной рукой, весьма жалкаго, болѣзненнаго вида. Оказывается, этотъ таджикъ не задолго до того свалился съ тутоваго дерева и теперь хворалъ. Онъ не надѣялся, кажется, выздоровѣть: повидимому, на почвѣ плохого питанія, вообще пустой переломъ принялъ дурное теченіе.

Въ Сочарвѣ подъ деревьями мы хорошо отдохнули. Изъ растительности я замѣтилъ здѣсь нѣсколько гидрофиловъ — Impatiens parviflora, Trifolium repens у арыковъ, и

затѣмъ сорное Datura Stramonium, которой не встрѣчалъ раньше въ Шугнанѣ. Таджики убѣждали меня остаться ночевать въ Сочарвѣ, однако было еще рано и я рѣшилъ, перемѣнивъ лошадей, двигаться дальше.

Путь отъ кишлака идетъ сначала по мѣстности весьма культурной. Всюду видны посѣвы, преимущественно особаго вида проса — Panicum italicum — „саере-пинджъ“ (по шугнански). То же растеніе по ваханси называется „юрзь“, по шугнански „чуарбъ“. Вскорѣ проѣзжаемъ небольшое поселеніе кишлакъ Чакъ-кингизъ. Здѣсь всего два дома, но цѣлыя заросли серебристыхъ тополей, которые здѣсь хорошо растутъ. Долина рѣки Пянджа здѣсь сильно съуживается, рѣка уже не течетъ широкимъ русломъ спокойнымъ теченіемъ, а стѣсненная образуетъ родъ пороговъ и сильно шумитъ.

На афганскомъ берегу виднѣется кишлакъ Новодахъ, весь въ садахъ; здѣсь впадаетъ въ Пянджъ довольно значительный, очень красивый притокъ. Благодаря стѣсненію долины, наша дорога становится нѣсколько болѣе трудной: мы уже не ѣдемъ по аллювіальной долинѣ, а принуждены взбираться на гранитную скалу. Подъемъ довольно крутъ, но зато здѣсь я встрѣчаю нѣсколько растеній, которыхъ раньше не было, и въ числѣ ихъ Scutellaria schugnanica и др. Подъемъ, однако, не особенно продолжителенъ. Менѣе чѣмъ черезъ четверть часа мы уже на вершинѣ бокового увала и должны опять немного спускаться. Было уже 6 ч. 25 м., когда мы спустились и остановились на ночлегъ въ незначительномъ поселеніи Даштъ. Здѣсь всего одинъ домъ, небольшіе посѣвы и нѣсколько деревьевъ, подъ которыми мы и расположились. Разные распросы заняли остатокъ вечера. Весь вечеръ слушали мы какіе то странные, непонятные крики, кто-то кого-то пугалъ; по временамъ наоборотъ кричалъ жалобно. Это мальчишки таджики сторожили поля свои, защищая ихъ отъ птицъ, которыя слетаются на эти посѣвы стаями, выбираютъ зерна изъ колосьевъ и лишаютъ такимъ образомъ таджика хлѣба насущнаго. Утромъ еще до свѣта начинаются также эти налеты и защита посѣвовъ. Подъ такіе крики пришлось намъ и просыпаться съ разсвѣтомъ.

Въ 7 ч. у. мы уже выступили изъ Дашта. На афганской сторонѣ виднѣется значительный кишлакъ Сайпуджъ и съ той стороны также доносились до насъ крики таджиковъ, защищающихъ свои поля.

Дорога наша сначала шла по равнинѣ, вдоль Пянджа, но вскорѣ пришлось подниматься на небольшой перевалъ черезъ боковой увалъ — перевалъ Каукъ. Когда въ Пянджѣ еще меньше воды, то верховая тропа идетъ не черезъ перевалъ, а низомъ, у воды; пѣшая тропа и теперь находится въ серединѣ, въ полъ-горѣ; наши люди прошли этой тропой, мы же поднимались выше. Съ перевала сейчасъ же начинается опять спускъ и вскорѣ мы снова у Пянджа. Въ 8 ч. 15 м. мы пріѣзжаемъ къ урочищу Воджъ, гдѣ имѣются посѣвы.

Еще дальше мы переѣзжаемъ ручей Баджу. Здѣсь урочище Пасъ-баджу. Здѣсь также имѣются посѣвы, но поселенія нѣтъ: кишлакъ Баджу находится въ сторонѣ, выше по теченію рѣки.

Въ дальнѣйшемъ пути намъ сейчасъ же предстоялъ новый подъемъ на невысокій перевалъ Бобо-Лянгаръ, а вслѣдъ затѣмъ было и урочище Бобо-Лянгаръ, посѣвы и загоны подъ скалой для скота и ночлега людей. Немного дальше проѣзжаемъ айлакъ Марджана-кильчи, съ каменными постройками для ночлега. Изъ растительности здѣсь надо отмѣтить преобладаніе Clematis songorica. Все время мы ѣдемъ очень невысоко надъ уровнемъ воды въ Пянджѣ. Одно время (9 ч. 45 м. у.) мы подъѣзжаемъ къ самой водѣ, останавливаемся на прибрежномъ пескѣ и сейчасъ снова поднимаемся на небольшой довольно хорошій землистый карнизъ.

На противоположномъ берегу виднѣются афганскіе кишлаки — Руботакъ, а ниже Пшкундакъ.

Немного дальше на нашемъ пути мы снова встрѣчаемъ посѣвы, сады; это посѣвы жителей долины Хуфъ. Самый кишлакъ Хуфъ въ сторонѣ въ верховьяхъ рѣчки Хуфъ, а здѣсь только Пасъ-Хуфъ, т. е. сюда приходятъ лѣтомъ жители Хуфа посѣять и собрать хлѣба, собрать и высушить плоды. Во время нашего посѣщенія урюки были уже собраны и ихъ сушили; насъ угостили, однако, довольно плохими яблоками. Подъ тѣнью великолѣпнаго орѣха мы остановились на небольшой отдыхъ (10 ч. 45 ч. — 12 ч. 10 м.). Я воспользовался временемъ чтобы собрать интересныя уродливости на листьяхъ орѣха, галлы, производимые какимъ то насѣкомымъ. Немного раньше, въ этотъ же день, мнѣ удалось собрать интересные галлы на серебристомъ тополѣ. Долина Хуфъ представляетъ значительный интересъ, несмотря на то, что она невелика и жителей здѣсь немного. Прежде

всего, съ Хуфа имѣются два перевала (оба никѣмъ изъ европейцевъ не пройденные). Одинъ, перевалъ Девлехъ, идетъ въ долину р. Девлехъ и по ней къ кишлаку Ридъ на Бартангѣ, представляя такимъ образомъ весьма важный обходный путь. Другой, перевалъ Хуфъ, выводитъ въ ущелье р. Мунъ, впадающій въ Гунтъ у кишлака Мунъ. Я предполагалъ сначала вернуться именно черезъ этотъ перевалъ, но потомъ рѣшилъ пройти на Бартангъ и попытаться пройти чрезъ перевалъ Штамъ, который по разсказамъ долженъ былъ быть болѣе труднымъ и болѣе интереснымъ, чѣмъ Хуфъ. Поэтому, не оставаясь дальше въ Пасъ-Хуфѣ, я двинулся далѣе по Пянджу. Изъ растительности надо отмѣтить здѣсь обиліе превосходныхъ грецкихъ орѣховъ, а изъ травянистыхъ растеній — красивую Incarvillea Olgae; сорная Escholtzia densa — представительница флоры сѣверной Индіи. Сейчасъ же за мѣстомъ нашего отдыха мы подъѣзжаемъ къ рѣкѣ Хуфъ и ее переѣзжаемъ по мостику. Дальше, однако, намъ приходится ѣхать и по водѣ, такъ какъ разливъ рѣчки близко подходитъ къ скалѣ.

На противоположномъ берегу Пянджа виденъ небольшой афганскій кишлакъ. Любопытно устроенъ арыкъ, выводящій воду къ полямъ афганскаго кишлака: струя воды перехвачена на чрезвычайно крутомъ, чуть не отвѣсномъ обрывѣ и по скалѣ отведена въ сторону — туда, гдѣ въ долинѣ Пянджа имѣется немного аллювіальной почвы, годной для культуры. Подобнаго совершенства гидротехники мнѣ нигдѣ не приходилось больше видѣть.

Черезъ часъ пути вдоль скалъ и по нетрудной тропѣ, мы прибыли къ знаменитому перевалу Юлъ-дарбандъ, границѣ Шугнана и Рошана. Въ прежнія времена эта скала, близко подходящая къ рѣкѣ, была искусно укрѣплена и проходъ, единственный путь сообщенія между двумя областями, всегда могъ быть загражденъ. Въ настоящее время заграждeній никакихъ нѣтъ и черезъ четверть часа пути отъ вершины „перевала“ мы были уже у небольшого айлака Капайекъ, расположеннаго въ долинѣ Пянджа у скалы. Еще нѣсколько шаговъ и мы на берегу Бартанга, недалеко отъ впаденія его въ Пянджъ. Переправа черезъ Бартангъ совершается на пути въ Кала-и-Вамаръ различными способами: вбродъ или же вплавь на турсукахъ. Первый способъ примѣнимъ только осенью и зимой, въ малую воду. Мы не

знали достовѣрно о состояніи воды въ Бартангѣ и потому рѣшили попытаться перейти рѣку вбродъ. Однако, наша попытка не удалась, такъ какъ лошадей нашихъ сильнымъ теченіемъ сносило внизъ и безъ крайней къ тому необходимости я не рѣшилъ слишкомъ рисковать жизнью людей. Итакъ, пришлось переправляться на турсукахъ. Для этого мы должны были проѣхать вверхъ по долинѣ Бартанга до кишлака Ахзеу и даже немного дальше, вызвать людей съ турсуками съ праваго берега изъ кишлака Сумджанъ и затѣмъ уже переправляться. Немного передъ Ахзеу мы перешли рѣчку того же имени, по теченію которой виденъ красивый водопадъ. Въ Ахзеу мы остановились на нѣсколько минутъ; намъ предложили обычное угощеніе тутъ и абрикосовыя косточки.

Итакъ, пришлось переправляться на турсукахъ. Я нѣсколько описался этого способа переправы, памятуя страшныя описанія г. Кузнецова (Дарвозъ стр. 26—27), который привязывалъ къ плоту людей во время переправы. Оказалось однако, что переправа на турсукахъ вещь вовсе не страшная, по крайней мѣрѣ, на мой взглядъ. Не всѣ, однако, могутъ такъ спокойно относиться: почтенный Аманъ-бекъ напримѣръ, не переставалъ твердить молитвы и можетъ быть заклинанія во время этой и слѣдующихъ переправъ на турсукахъ, а казакъ потерялъ отъ волненія свою шапку.

Турсукомъ называется выдѣланная козлиная шкура, всѣ отверстія которой плотно зашиты. Одно отверстіе остается незашитымъ — одна изъ ножекъ; сюда вставляется деревянная пробка, которая вынимается, когда нужно бываетъ надувать турсукъ воздухомъ. Десять — двѣнадцать такихъ турсуковъ, связанные вмѣстѣ и скрѣпленные деревянными палками въ видѣ рамы, образуютъ плотъ, на которой садятся два—три человѣка; два полуголыхъ таджика берутъ каждый еще по турсуку, захватывая ихъ между ногъ, одной рукой каждый изъ этихъ людей берется за плотъ, другой гребетъ. Самое движеніе этого плота, конечно, возможно лишь по теченію, причемъ руками и ногами гребцы направляютъ плотъ къ извѣстному мѣсту.

Переправа черезъ широкій Бартангъ заняла всего $2^1/_2$ минуты, причемъ насъ отнесло, конечно, далеко внизъ по теченію. Въ общемъ плотъ идетъ довольно равномѣрно, но на порогахъ, конечно, рискуетъ разбиться и во всякомъ слу-

чаѣ вмѣстѣ съ пассажирами погружается болѣе или менѣе въ воду.

Переждавъ на правомъ берегу въ Сумчанѣ, пока переправятся наши люди и багажъ, я рѣшилъ, по совѣту джигита нашего, направиться въ дальнѣйшій путь, внизъ по Бартангу и затѣмъ по Пянджу до крѣпости въ Кала-и-Вамарѣ не на лошадяхъ, а также на турсукахъ. Наше путешествіе было совершенно благополучно, отъ Сумчана до сліянія Пянджа и Бартанга въ 50 м., отъ сліянія до крѣпости — 40 м., а всего $1^1/_2$ часа.

Крѣпость расположена на самомъ берегу рѣки. Насъ ожидала торжественная встрѣча, бековскіе чиновники бухарцы въ своихъ яркихъ парадныхъ халатахъ — Ишмурудъ-бекъ и Мирза-магомедъ. Черезъ десять минутъ послѣ насъ прибыла и первая партія отправившихся изъ Сумчанѣ верхомъ: казакъ, Аманбекъ и джигитъ Адамша. Несчастный Аманбекъ съ большимъ страхомъ приближался къ бухарской твердынѣ: разнесся слухъ, что бекъ прислалъ предписаніе своимъ людямъ задержать Аманъ-бека именно здѣсь, въ Кала-и-Вамарѣ.

Значительно позже прибылъ въ Вамаръ нашъ вьюкъ.

11. Отъ Кала-и-Вамара до Багу.

Кала-и-Вамаръ — небольшая бухарская крѣпость, расположенная на самомъ берегу Пянджа. Выстроена она по словамъ Коббольда, Абдурхманъ-ханомъ, но мнѣ говорили, что собственно основаніе ей положено отцомъ Абдурхмана, Асфале-ханомъ. Послѣ Памирскаго разграниченія (1895 г.), когда Рошанъ отошелъ къ бухарцамъ, крѣпость была занята небольшимъ русскимъ отрядомъ, подъ командой офицера; но вскорѣ по неизвѣстной мнѣ причинѣ русскій отрядъ былъ оттуда выведенъ и крѣпость передана бухарцамъ. Стратегическое значеніе крѣпости заключается въ охранѣ сообщенія между Бухарой и Шугнаномъ. Вся крѣпость имѣетъ форму квадрата, одинъ изъ угловъ котораго представляетъ собственно внутреннюю часть крѣпости, осмотрѣть которую мнѣ не удалось. Другой изъ угловъ занятъ красивымъ цвѣтникомъ, въ которомъ въ изобиліи цвѣли Pharbitis purpurea, Calendula officinalis, Amaranthus, Callistephus chinensis, Coreopsis, Malva silvestris, Ocimum basilicum, Tagetes erecta, a

также нѣкоторыя овощи — рѣдька, капуста, кукуруза. Наконецъ около стѣнъ росъ виноградъ.

Большая часть всей крѣпости занята фруктовымъ садомъ. Ко времени нашего пребыванія въ Вамарѣ абрикосы уже отошли, но начали созрѣвать персики и было много яблоковъ. Въ центрѣ фруктоваго сада расположенъ небольшой павильонъ, въ которомъ бухарцы собирались на молитву, а немного ближе къ воротамъ — павильонъ для гостей въ которомъ мы и расположились. На открытой террасѣ размѣстили вещи, а сами вошли внутрь помѣщенія, представляющаго небольшую комнату. Встрѣчавшіе же бухарскіе чиновники, Ишмурудъ-бекъ и Мирза Магометъ предложили намъ великолѣпное угощеніе изъ разныхъ фруктовъ, а немного позже, когда уже мы начинали засыпать, явился и обѣдъ.

Рано утромъ 12-го Августа стали мы собираться въ дальнѣйшій путь вверхъ по Бартангу; первыя версты можно было сдѣлать верхомъ, до кишлака Сумчанъ, гдѣ наканунѣ на турсукахъ переправлялись мы чрезъ Бартангъ. Путь до Сумчана занялъ около $2^1/_2$ час. Довольно долгое время пришлось ѣхать по дорожкамъ среди садовъ кишлака Кала-и-Вамаръ: всюду въ садахъ и около домовъ виднѣлись люди. Переѣзжаемъ небольшую рѣку Вамаръ-дору, тянущуюся съ перевала Одуди (между Рошаномъ и Дарвазомъ), и далѣе продолжаемъ свой путь среди садовъ Кала-и-Вамара.

Изъ растительности упомяну о слѣдующихъ замѣченныхъ мной видахъ: Cirsium lanceolatum, Cichorium Intbybus, Perovskia scrophulariaefolia, Primula Warshenewskiana, на луговинѣ у стѣнъ крѣпости, Daucus Carota, Centaurea, Mentha silvestris, Melilotus alba и officinalis, Xanthium strumarium, Artemisia vulgaris, Hippophaë rhamnoides, Incarvillea Olgae, Echinops macracantha, Scirpus lacustris, Clematis orientalis, Leptorhabdos micrantha, Andropogon Ischaemum, Cynanchum acutum, Phragmites communis, Berberis integerrima. По сырымъ мѣстамъ растутъ: Inula rhizocephala, Triglochin palustre, Erythraea. Около самой дороги мѣстами въ изобиліи растетъ бобовое растеніе, особый видъ Oxytropis, называемое туземцами „рахчамъ“. Эта трава ядовита по словамъ таджиковъ для коровъ и лошадей. И въ самомъ дѣлѣ она одна не съѣдена, на лугахъ и у дороги, гдѣ всѣ остальныя травы были съѣдены. Немного далѣе, къ устью Бартанга, сады прекращаются и

увеличивается число посѣвовъ, среди которыхъ не мало рисовыхъ полей. Хлѣба созрѣвали и всюду были слышны обычные крики дѣтей, сгоняющихъ съ полей зерноядныхъ птицъ. Верстахъ въ пяти отъ крѣпости начался крутой, хотя и не трудный подъемъ на поперечный увалъ — Бунджъ, господствующій надъ сліяніемъ Бартанга съ Пянджемъ. Послѣ крутаго подъема мы выѣхали на каменистую ровную поверхность, затѣмъ путь шелъ по довольно труднымъ карнизамъ, а затѣмъ предстоялъ спускъ къ кишлаку Сумчанъ. Въ концѣ этого кишлака, подъ большими ивовыми деревьями мы и остановились. Тамъ предстояло переформировать нашъ караванъ въ пѣшій, а мнѣ кромѣ того надо было заняться подготовкой растеній къ отправкѣ ихъ въ Хорогъ на главную квартиру нашей экспедиціи, чтобы возможно облегчить нашъ грузъ.

Чтобы идти пѣшкомъ, пришлось нашъ вьюкъ съ одной лошади распредѣлить на 5 человѣкъ носильщиковъ. Сами мы сняли свои сапоги и одѣли таджикскіе мягкіе сапоги. Сначала въ нихъ было очень больно идти, но потомъ они оказались незамѣнимыми для карабканья по скаламъ. Изъ мѣстныхъ жителей съ нами долженъ былъ итти волостной, но онъ уклонился, заявивъ что тропинка слишкомъ плоха и что деревянные балконы не выдержатъ его тяжести. Мы пригласили поэтому съ собой низшаго чина мѣстной власти, аксакала изъ кишлака Сумчанъ, оказавшагося превосходнымъ проводникомъ и помощникомъ.

Уже съ первыхъ шаговъ пѣшаго пути пришлось карабкаться по скалѣ. Вскорѣ потребовался и небольшой отдыхъ. Мы были на камняхъ Тырсъ; это довольно хорошая позиція для ружейнаго огня. Здѣсь мнѣ указали каменный заборъ устроенный для ночлега и остатки печи, устроенной въ 1893 г. афганскимъ отрядомъ, препятствовавшимъ движенію партіи Ванновскаго. Сейчасъ же за этими скалами начинается трудно проходимое мѣсто: скалы Рузначу паринъ, деревянный балконъ, устроенный изъ 4 палокъ, лѣстницъ и балконъ изъ двухъ палочекъ. Это были первые балконы, съ которыми я имѣлъ дѣло. Опасности они большой не представляютъ, такъ какъ устроены не высоко надъ рѣкой, но во всякомъ случаѣ, сильно затрудняютъ движеніе. Бывшая съ нами собака не въ состояніи была перебраться — ее пришлось перенести на спинѣ.

Вскорѣ однако, балконы эти прекратились и мы вышли на небольшое расширеніе долины, лѣтовку Вавзуджъ, гдѣ и расположились подъ деревомъ. Тутъ постоянныхъ жителей нѣтъ, хотя лѣтомъ къ своимъ посѣвамъ и приходятъ туземцы. Ручей Вавзуджъ немноговоденъ и вода въ немъ очень грязная. Сейчасъ же за лѣтовкой намъ предстоялъ новый подъемъ, довольно крутой. Сначала я поднимался безъ особыхъ затрудненій, но вскорѣ пришлось прибѣгнуть къ помощи особыхъ приспособленій, именно веревки, которая очень облегчила восхожденіе. Черезъ 40 минутъ подъема мы были на вершинѣ скалы и шли по ровной мѣстности, засѣянной хлѣбами, и имѣли случай полакомиться послѣдними абрикосами, съ одинокихъ деревьевъ, тамъ растущихъ.

Вскорѣ намъ предстоялъ не трудный спускъ къ кишлаку Имцъ и въ $2^1/_2$ часа дня мы были въ этомъ кишлакѣ.

Ванновскій описываетъ путь отъ Имцъ до Вавзуджа не чрезъ увалъ, какъ мы шли, а по балконамъ вдоль рѣки, причемъ говоритъ, что этотъ балконъ „изъ всѣхъ самый трудный и оригинальный“.

Въ Имцѣ сбѣжалось на встрѣчу рѣдкимъ гостямъ все наличное населеніе. Въ то время какъ мы подкрѣпляли свои силы закуской и чаемъ, 4 туземца музыканты играли на своихъ примитивныхъ музыкальныхъ инструментахъ — двухъ гитарахъ (7 и 6 струнныя), скрипкѣ (двуструнная) и бубнѣ.

Устройство этихъ инструментовъ довольно оригинальное.

Въ шестиструнной гитарѣ двѣ первыя струны (1, 2) — настроены одинаково, двѣ слѣдующія (3, 4) также одинаковы между собой, пониже первыхъ (1, 2), слѣдующая (5) — еще ниже, а послѣдняя (6) — выше всѣхъ.

Въ семиструнной гитарѣ первыя двѣ одинаковы (1, 2), слѣдующая (3) ниже, далѣе слѣдуютъ двѣ (4, 5) одинаковыхъ выше предыдущихъ, затѣмъ (6) ниже всѣхъ и (7) выше всѣхъ.

Двуструнная скрипка представляетъ совершенно примитивный инструментъ. Струны ея настроены приблизительно въ сексту. Вмѣсто смычка — палка съ натянутой шерстяной веревкой.

Бубенъ представляетъ деревянный или лубочный обручъ съ натянутой кожей. Мелодіи крайне незамысловаты, но повидимому музыка доставляетъ музыкантамъ немалое удовольствіе.

Я не хотѣлъ оставаться на ночлегъ въ Имцѣ, надѣясь

сдѣлать еще нѣсколько верстъ въ остающіеся часы свѣтлаго времени, поэтому въ 4 часа дня мы выступили дальше.

Сразу начался очень крутой подъемъ, мы подошли къ скалѣ Чошъ на рѣку на которую взобраться удалось опять таки съ не малымъ трудомъ, при помощи веревокъ. Въ теченіи $1^1/_2$ час. мы двигались съ большимъ трудомъ по очень неудобнымъ скаламъ и карнизамъ. Только къ $5^1/_2$ час. мы спустились опять въ русло Бартанга у выхода сухаго ручья Чошъ-дары. Далѣе мы шли по руслу рѣки, по водѣ, пескамъ и галькѣ, по временамъ перепрыгивая чрезъ рукава Бартанга. Оказалось что наша партія немного убавилась: бывшій съ нами песъ не въ состояніи былъ преодолѣть трудностей пути и предпочелъ вернутся въ кишлакъ Имцъ.

Въ началѣ 7-го мы подошли къ небольшому увалу, обошли его по луговинѣ съ хорошей травой разными хорошими злаками, а также Phragmites communis, Lotus corniculatus, Orchis turkestanica, Equisetum ramosissimum, Parnassia ovata. Отъ этого увала, на западѣ хорошо видѣнъ фирнглетчеръ въ хребтѣ близъ Имца. Очевидно о немъ говоритъ и Ванновскій („обширный ледникъ р. Пумдары“) и въ 6 час. 25 м. были въ кишлакѣ Багу, гдѣ и расположились на ночлегъ.

Ванновскимъ путь отъ Багу до Имца описывается нѣсколько иначе. Очевидно, въ то время (а можетъ быть и теперь при низкой водѣ) не шли по Чошъ-парину, а переходили по рѣчной галькѣ русломъ рѣки, дѣлая лишь часть пути (расположенную ближе къ гор. Баку) по скаламъ. „Вертикальнаго шеста съ перекладинами“, который изображенъ Ванновскимъ, теперь не существуетъ и приходится итти по уступамъ скалъ.

12. По Бартангу: Багу — Падрудзъ.

Въ кишлакѣ Багу протекаетъ небольшой ручей того же имени, впадающій сейчасъ ниже кишлака въ Бартангъ. Въ верховьяхъ этого ручья и находится перевалъ, которымъ въ 1893 г. ушелъ съ Бартанга въ Дарвазъ со своимъ конным отрядомъ Ванновскій. Въ его отчетѣ перевалъ названъ „Шидъ-акъ-ба“, на картахъ его обыкновенно называютъ „перевалъ Ванновскаго“, помѣщая притомъ не вполнѣ правильно. Мнѣ также говорили о существованіи этого пере-

вала и называли его „Хаитъ“. Перевалъ подробно описанъ Ванновскимъ. Изъ его описанія я упомяну лишь объ отрывочномъ ботаническомъ замѣчаніи о существованіи арчевой рощицы верстахъ въ двухъ выше селенія Багу. Въ самой долинѣ Бартанга мы не видѣли арчи, но она очевидно существуетъ во многихъ боковыхъ долинахъ.

Нашъ путь отъ кишлака Багу вверхъ по Бартангу шелъ сначала по правому берегу рѣки, мимо кладбища, затѣмъ берегомъ рѣки, но вскорѣ намъ предстояло переправиться на турсукахъ на лѣвый берегъ, чтобы такимъ образомъ обойти чрезвычайно трудные балконы праваго берега между кишлаками Ридъ и Багу, описанные Ванновскимъ и хорошо видные съ лѣваго берега. Впрочемъ, туземцы-таджики считаютъ эти карнизы удобопроходимыми и наши вьюки носильщики пронесли по этимъ балконамъ.

На турсукахъ мы переправились чрезъ Бартангъ, причемъ, разумѣется, нѣсколько спустились по теченію рѣки — приблизительно противъ кишлака Багу. Выйдя на берегъ, мы должны были перейти чрезъ небольшой увалъ, а затѣмъ спустились къ рѣкѣ, вдоль берега которой и шли по камнямъ до кишлака Ридъ, расположеннаго при устьѣ рѣчки Ридъ. Въ верховьяхъ этой рѣки находится кишлакъ Девлехъ и отъ него перевалъ къ кишлаку Хуфъ на притокѣ Пянджа. Въ кишлакѣ Ридъ не живутъ люди постоянно. Сюда приходятъ только для сбора хлѣбовъ съ посѣвовъ и плодовъ — здѣсь много яблонь и тутовыхъ деревьевъ въ садахъ.

Сейчасъ же за кишлакомъ Ридъ переходимъ рѣчку Ридъ и видимъ вправо, къ югу всѣ верховья долины этой рѣчки — кончая водораздѣльнымъ (съ долиной Гунта) гребнемъ хребта. Снѣга въ верховьяхъ этой долины виднѣется довольно много, но существованіе ледниковъ нѣсколько сомнительно, хотя мнѣ казалось, что я вижу одинъ ледникъ. Переправившись чрезъ р. Ридъ, мы сейчасъ же приступили къ переправѣ и чрезъ Бартангъ, снова на правый берегъ, съ нашими вьюками.

Послѣ небольшаго отдыха на прибрежныхъ пескахъ, направились мы далѣе вверхъ по Бартангу (12 ч. 20 м.). Сразу пришлось преодолѣть небольшой подъемъ на скалу, вслѣдъ за которымъ снова идетъ спускъ къ самой водѣ. Дальнѣйшій путь былъ и труденъ, и непріятенъ: приходилось пробираться около самой воды, по осыпи, камни кото-

рой едва держатся и часто вырываются изъ подъ ногъ, съ шумомъ скатываясь въ рѣку. Еще непріятнѣе, однако, когда камни скатываются сверху, срываясь откуда то отъ скалъ. Черезъ полчаса такого пути мы имѣли возможность дать себѣ небольшой отдыхъ — около воды была небольшая отмель, на которой лежали принесенные откуда то теченіемъ бревна. Дальше — снова подъемъ и опять путь по трудной осыпи, послѣ чего вновь мы отдыхаемъ на песчаной отмели.

Напротивъ насъ, съ лѣваго берега, впадаетъ въ Бартангъ ручей Джезифъ, а въ верховьяхъ его есть, говорятъ, перевалъ на Гунтъ — называется Джезифъ-ростоу; подъ переваломъ есть небольшіе ледники. Другой перевалъ изъ долины Джезифа ведетъ въ долину р. Раумидъ (притокъ Бартанга) и называется Талькаріонъ.

Нашъ дальнѣйшій путь опять шелъ по сланцевымъ обрывамъ, къ счастью, не высоко надъ рѣкой. Это мѣсто называется Хонай-паринъ. А впереди, по теченію Бартанга, виднѣлся и кишлакъ Падрудзъ, въ который мы должны были дойти къ вечеру. Передъ самымъ кишлакомъ со скалы заросшей мхомъ и травой спадаетъ незначительный водопадъ. Я поднялся отъ тропы къ самой водѣ, которая была тепловата и имѣла вкусъ слегка минеральной воды. Конечно, около водопада ютились представители гидрофильной флоры — Aquilegia, Agrostis и др. Сейчасъ же за водопадомъ переходимъ ручей Падрудзъ — и мы въ кишлакѣ того же имени, уже въ 5 ч. вечера. Подсчитывая версты, сдѣланныя нами въ теченіе дня, мы видимъ, что ихъ пройденно всего семь — такъ труденъ здѣсь путь.

13. Падрудзъ — Земцифъ.

Ночь мы провели на открытомъ воздухѣ, подъ деревьями въ кишлакѣ Падрудзъ и рано утромъ (14 авг.) выступили въ дальнѣйшій путь по Бартангу. Первое время идемъ по мягкому грунту около рощи изъ плодовыхъ деревьевъ — краснаго боярышника (Crataegus), Elaeagnus. Вскорѣ однако приходится идти по осыпи вверхъ поднимаясь къ вершинѣ увала Узарфъ, а съ него снова спускаться внизъ, къ отмели рѣки, гдѣ мы и идемъ по песку. На противоположномъ берегу виднѣется небольшое укрѣпленіе, топхана, именуемая также Узарфъ.

Вскорѣ съ отмели мы снова поднимаемся на вершину увала Ваузаръ-винцъ, а затѣмъ начинается балконъ изъ палочекъ и очень крутой спускъ. Мы находимся на высотѣ около 200′ надъ рѣкой и здѣсь передвигаться довольно затруднительно. Для лошадей это мѣсто конечно, совершенно непроходимо. Ванновскій провелъ свой конный отрядъ (въ 1893 г.) переправляя лошадей вплавь на лѣвый берегъ для обхода этихъ трудныхъ карнизовъ. По крутому спуску снова мы пробираемся къ рѣкѣ, гдѣ и отдыхаемъ, чтобы затѣмъ сейчасъ же начать новый крутой подъемъ по осыпи и затѣмъ еще болѣе крутой по скалѣ на карнизъ Михбаунъ-паринъ. Дальнѣйшій путь идетъ по тропѣ высоко надъ Бартангомъ, по землисто-щебнистому грунту, а вслѣдъ затѣмъ снова спускъ по такому же грунту. Этотъ спускъ приводитъ насъ къ ручью Ховодачъ, впадающему въ Бартангъ. У этого ручья мы остановились для отдыха, уже въ $10^1/_2$ ч. у. Ховодачъ — очень небольшой ручей, берега его сплошь заросли кустарникомъ — ивой, барбарисомъ и пр. и потому это превосходное мѣсто для отдыха, какъ днемъ, такъ и ночью — здѣсь есть дрова, вода и тѣнь, что при романской жарѣ — было около 30^0 въ тѣни — очень существенно.

На противоположномъ берегу Бартанга виднѣется обрывистая и высокая гора Вушбаунъ.

Дальнѣйшій путь нашъ снова представлялъ подъемъ по осыпи, затѣмъ мы шли у рѣки; а потомъ снова стали взбираться на крутой сланцевый склонъ, представляющій подъемъ къ боковому перевалу Хойпастъ черезъ увалъ, круто выходящій къ Бартангу. Подъемъ къ перевалу занялъ болѣе $^1/_2$ часа. Въ это время туземцы показали мнѣ оборонительныя сооруженія изъ камней, построенныя еще въ 1893 г. Ванновскимъ. Можетъ быть, впрочемъ, часть этихъ сооруженій относится къ болѣе раннему времени, такъ какъ уже Ванновскій пишетъ, что рушанцы во время своего возстанія долго задерживали здѣсь движеніе авганцевъ, пока не были обойдены чрезъ боковой перевалъ съ Джизефа (см. выше). Въ общемъ, эта позиція чрезвычайно важна въ стратегическомъ отношеніи. Вершина перевала плоская и представляетъ рядъ какихъ то ямъ. На противоположной сторонѣ перевала спускъ сначала чрезвычайно слабый, но послѣ довольно крутой — къ мосту чрезъ Бартангъ. Съ высоты перевала виднѣется лѣвый берегъ Бартанга съ находящимся тамъ киш-

лакомъ Хиджисъ, при устьѣ рѣки Раумидъ. Спустившись къ мосту, мы стали черезъ него перебираться, что показалось сначала тоже не очень легкимъ, такъ какъ мостъ оказался чрезвычайно легкой постройки. Длина его — 54 шага.

На лѣвомъ берегу Бартанга, у моста, насъ ожидали уже новые таджики, изъ Хиджиса, съ двумя лошадьми — это для насъ было чрезвычайно пріятно, такъ какъ можно было дать небольшой отдыхъ своимъ ногамъ, да и тропинки значитъ, въ дальнѣйшемъ предстояли уже менѣе трудныя, чѣмъ по Бартангу. Это послѣднее предположеніе оправдалось однако, лишь отчасти.

Мостъ чрезъ Бартангъ устроенный въ Хиджисѣ по словамъ Ванновскаго схожъ съ другимъ мостомъ чрезъ Бартангъ — въ кишлакѣ Сипянджъ. По моимъ наблюденіямъ, мостъ въ Хиджисѣ однако устроенъ совершенно иначе, чѣмъ описанный и изображенный Ванновскимъ мостъ въ Сипянджѣ. Оба моста представляютъ весьма важные пути для пѣшеходнаго сообщенія береговъ Бартанга, но прочность ихъ не велика, такъ какъ бурная рѣка не рѣдко уничтожаетъ ихъ и вообще бываютъ несчастные случаи. Устроенъ мостъ въ Хиджисѣ такъ: Взяты тополевыя бревна, толстые концы которыхъ укрѣплены въ каменной кладкѣ. Такъ какъ эти бревна не сходятся между собой по срединѣ рѣки, то устраивается еще дополнительная связь между ними, въ видѣ плетенки особаго рода, изъ древесныхъ вѣтвей. И вотъ путешествіе по этой то плетенкѣ и представляетъ наибольшую опасность. Къ тому же все это происходитъ довольно высоко надъ бурной рѣкой.

Перебравшись чрезъ Бартангъ, мы расположились на отдыхъ въ устьѣ р. Раумидъ, въ кишлакѣ Хиджисѣ, подъ большими ветлами, у источника. Обычный отдыхъ въ такихъ случаяхъ состоялъ въ томъ, что согрѣвали чайникъ съ водой и пили чай, прибавляя къ нему если оставались какія-нибудь сухія лепешки или остатки вареной баранины. Подобный отдыхъ занималъ у насъ около часа времени. Дальнѣйшій путь былъ пріятенъ для насъ тѣмъ, что можно было ѣхать верхомъ, хотя на двухъ лошадяхъ, конечно, приходилось уже ѣхать по очереди.

Растительность имѣетъ здѣсь, въ долинѣ Раумидъ-дары совершенно иной характеръ, чѣмъ на самомъ Бартангѣ. Берега рѣки заросли обычно густой зарослью деревьевъ и кустарниковъ, среди которыхъ березы, ивы, облепихи и уви-

тая часто ломоносомъ (Clematis orientalis) жимолость играютъ выдающуюся роль.

Каменистые склоны покрыты кустарниками и полукустарниками: Prunus prostrata, Clematis songorica, Colutea orientalis, Perovskia scrophulariaefolia, Cissus aegyrophylla, Acantholimon lycopodioides, A. parviflorum и травянистой растительности: Lindelofia spectabilis, Leptorhabdos micrantha, Heracleum Olgae, Echinops maracandicus, Ferula Grigoriewi, Lactuca orientalis, Rheum sp., Scutellaria n. sp., Hedysarum flavescens, Anaphalis leptophylla, а ближе къ водѣ Conioselinum Schugnanicum, Phragmites communis. Тропинка то поднимается на невысокіе каменистые увалы, то спускается къ рѣкѣ. Почти все время впереди виднѣется одинокій пирамидальный серебристый тополь, очень удобный пунктъ для засѣчени направленія пути. Черезъ часъ движенія, пройдя верстъ пять, мы переходили сухое ложе ручья Баржунтъ и останавливаемся въ садахъ кишлака того же имени, гдѣ постоянныхъ жителей впрочемъ нѣтъ. Здѣсь то и растетъ помянутый одинокій тополь. Сейчасъ же за кишлакомъ Баржунтъ переѣзжаемъ мы по небольшому мостику рѣку Раумидъ дару и ѣдемъ далѣе по ея лѣвому берегу, все по той же каменистой тропѣ. У самой рѣки много березъ и тополей. Черезъ полчаса, версты черезъ двѣ съ половиной отъ кишлака, переѣзжаемъ мы сухое ложе ручья Земцифъ и сейчасъ же останавливаемся на ночлегъ въ урочище того же имени, среди небольшихъ участковъ посѣвовъ хлѣбовъ и около тѣхъ обычныхъ таджицкихъ лѣтнихъ каменныхъ построекъ, которыя всюду въ горахъ устроены. Время было еще очень раннее (3 ч. 45 м. д.) и я хотѣлъ двигаться въ этотъ день и дальше, но очевидно утомленіе моихъ людей заставило ихъ пуститься на уловки и утверждать, что если не остановиться здѣсь, то мы не успѣемъ засвѣтло дойти до другого удобнаго мѣста. Земцифъ мѣсто для ночлега весьма удобное, но тѣмъ не менѣе, возможно было пройти засвѣтло и нѣсколько дальше, какъ мы увидѣли на слѣдующій день.

Конечно, для всѣхъ насъ отдыхъ былъ нелишнимъ и я воспользовался случаемъ, чтобы побесѣдовать съ рошанцами на разныя интересовившія насъ темы и по возможности собрать разныя свѣдѣнія отъ нихъ.

Какъ и наканунѣ, на Бартангѣ, была чудная лунная ночь и картина была поистинѣ живописна.

14. Земцифъ — Сары-куль-Шаборгы.

Рано утромъ (15 августа) выступили мы вверхъ по Раумидъ-дарѣ съ мѣста нашей ночевки въ Земцифѣ. Сначала мы ѣхали по тропѣ лѣваго берега рѣки по небольшому расширенію долины; немного дальше, тропа спускается ближе къ рѣкѣ, и мы ѣдемъ подъ деревьями — два вида Salix, Populus и березы. Направо отъ насъ (значитъ, на лѣвомъ берегу рѣки) виднѣется замыкающая долину отвѣсная стѣна — скала кристаллической породы, а подъ ней конгломератовыя отложенія, напоминающія ледниковыя. Впрочемъ, этотъ вопросъ долженъ быть обслѣдованъ болѣе детально.

Немного дальше, приходится ѣхать по каменной осыши, а вслѣдъ за тѣмъ тропа снова спускается къ самой водѣ и даже приходится ѣхать по разливамъ рѣки. Въ какой-нибудь верстѣ — полутора отъ мѣста ночлега находится ключъ, вытекающій изъ подъ скалы и носящій также названіе Земцифъ. Вытекающая изъ ключа вода образуетъ очень небольшое озерцо-лужу, діаметромъ въ 3—4 сажени.

Далѣе ѣдемъ по каменистому склону и еще версты черезъ $1^1/_2$ переѣзжаемъ сухое ложе ручья Джизефъ-дары. Здѣсь выходитъ трудная, извѣстная лишь по распросамъ, тропа съ перевала Джизефъ (изъ бассейна рѣки Джизефъ, впадающей въ Бартангъ у кишлака Ридъ). Стратегическое значеніе этого перевала велико и уже было использовано въ недавнее время авганцами для обхода позицій Каруцъ на Бартангѣ.

Вслѣдъ за сухимъ ложемъ Джизефа долина рѣки Раумидъ снова нѣсколько расширена, рѣка разлилась нѣсколькими руслами; площадка эта представляетъ также мѣсто довольно удобное для ночлега каравана. Дальнѣйшій путь — то по осыпи, то разливомъ рѣки, въ руслѣ которой растутъ отдѣльныя деревья, большіе тополя, образующіе характерный „пойменный паркъ“ (табл. IX).

Ровно въ 8 ч. у. переѣзжаемъ рѣку Раумидъ по небольшому мостику Вавдрау, или даже собственно говоря, проходимъ черезъ мостъ пѣшкомъ, а двухъ нашихъ лошадей переправляемъ водой.

Сейчасъ же за мостомъ долина Раумидъ-дары сразу значительно расширяется. Почти къ самому мосту слѣва подходитъ громадная каменная осыпь, но выше она отходитъ

влѣво (отъ насъ). Путь по расширенію долины мѣстами довольно непріятенъ и неудобенъ, такъ какъ рѣка течетъ многими рукавами, мѣняя свое русло, эти временные рукава затѣмъ заносятся иломъ и галькой, благодаря чему время отъ времени путникъ проваливается въ жидкую грязь довольно глубоко. Во время пути по расширенію долины приходится нѣсколько разъ переѣзжать и черезъ рукава рѣки съ водой. Наконецъ мы переѣхали окончательно послѣдній рукавъ и выѣхали (8 ч. 30 м. у.) опять на лѣвый берегъ Раумидъ-дары въ кишлакѣ Дана у впаденія Шафъ-дары въ Раумидъ-дару.

Переправа чрезъ рукава Раумидъ-дары при томъ количествѣ воды, которое было въ рѣкѣ въ то время, не представляетъ большихъ затрудненій. Для сообщенія же во время половодій повидимому служатъ обходныя тропы лѣваго берега, по которымъ можно пройти отъ моста Вавдрау (не переходя по нему) къ кишлаку Дана. Этотъ кишлакъ, ни на картахъ, ни въ описаніяхъ страны не значащійся, очень не великъ — всего нѣсколько домиковъ, пріютившихся у скалы. Здѣсь направленіе нашего пути рѣзко мѣнялось: мы поворачиваемъ вправо почти подъ прямымъ угломъ. Верховья Раумидъ-дары остаются влѣво; долина Раумидъ-дары (гдѣ расположенъ и кишлакъ того же имени) шире и больше, чѣмъ долина р. Шафъ-дары, по которой намъ предстояло итти; количество воды въ Раумидъ-дарѣ значительно больше, чѣмъ въ Шафъ-дарѣ. Упоминаю здѣсь объ этомъ обстоятельствѣ, такъ какъ отсюда слѣдуетъ съ несомнѣнностью, что неизвѣстныя верховья самой Раумидъ-дары представляютъ еще большій географическій интересъ, чѣмъ осмотрѣнныя мною верховья Шафъ-дары. Выступивъ (въ 9 ч. 15 м. у.) изъ кишлака Дана мы прежде всего переѣхали вбродъ чрезъ р. Шафъ-дару, а затѣмъ сейчасъ же поѣхали дальше вверхъ по ея правому берегу. Склоны ущелья Шафъ-дары и въ особенности ея правый берегъ, чрезвычайно круты, мѣстами отвѣсны. По берегамъ рѣки изобиліе лѣса — ивы, тополя, березы. Тропа идетъ то по лѣсу, то по голымъ камнямъ, удаляясь отъ бурлящей рѣки (см. табл. X). Вскорѣ приходится преодолѣть довольно трудный подъемъ по осыпи. Верхомъ всетаки можно ѣхать, хотя въ концѣ концовъ моя лошадь упала и я сильно ушибъ себѣ при этомъ ногу и руку.

Въ долинѣ Шафъ-дары, вправо отъ насъ, виднѣются

очень острые пики, одинъ изъ которыхъ съ небольшимъ количествомъ снѣга и передъ нимъ нѣчто похожее издали на морену.

Верстахъ въ трехъ отъ кишлака Дана мы переѣзжаемъ вбродъ (легко) на лѣвый берегъ Шафъ-дары возлѣ айлака Бархао — два каменныхъ навѣса на полянѣ среди деревьевъ, на правомъ берегу рѣки. Здѣсь оба берега рѣки заросли превосходнымъ строевымъ лѣсомъ—тополемъ, ивой, березой; въ особенности хороши почти прямоствольныя березы (см. табл. XI). Немного дальше появляются отдѣльные кусты арчи; одно деревцо было впрочемъ и ниже, въ кишлакѣ Дана.

Вскорѣ мы выѣзжаемъ изъ лѣса, поднимаясь нѣсколько надъ уровнемъ рѣки и ѣдемъ по каменистому склону; изъ древесной и кустарной растительности назову арчу — Juniperus excelsa, Ribes orientale v. schugnanicum, Rosa (съ длинными плодами), Lonicera Sieversiana, Ephedra. Послѣднюю туземцы называютъ амоджакъ и кладутъ въ насвай (нюхательный табакъ).

Изъ травъ здѣсь расли: Cousinia, Ferula Jaschkeana, Polygonum alpinum, Acantholimon parviflorum.

Въ 11 ч. у. мы пріѣзжаемъ къ сухому выносу ручья изъ узкой щели, называемой Рошъ-яворгмай. Вправо отъ насъ виднѣется еще очень острый пикъ. Здѣсь встрѣчаютъ насъ нѣсколько туземцевъ жителей кишлака Раумидъ, которые услышали о нашемъ приходѣ въ ихъ края и вышли къ намъ помочь пройти чрезъ мало доступный перевалъ Штамъ.

Еще немного дальше, и мы въ урочищѣ Хадзуръ — это расширеніе долины Шафъ-дары, гдѣ имѣются небольшіе посѣвы ячменя, еще совершенно зеленаго. Здѣсь есть и загоны для скота. Справа еще сухой оврагъ и опять острый пикъ, за нимъ небольшой гребень и вершина съ незначительнымъ количествомъ снѣга. Отсюда верстахъ въ $1^1/_2$ также имѣется небольшая площадка удобная для посѣвовъ — были и посѣвы еще мѣсяцъ тому назадъ, но грознымъ силевымъ потокомъ все это погубило совершенно и покрыло толстымъ слоемъ земли. Видно, какъ шелъ этотъ силевой выносъ съ горы справа (отъ насъ) и чрезвычайно ясно видно все отложеніе въ долинѣ рѣки (табл. XII).

Проѣхавъ еще немного, мы достигаемъ урочища Харибзекъ — здѣсь въ березовомъ лѣсу устроенъ пѣшеходный мостикъ черезъ Шафъ-дару. Мы переѣзжаемъ здѣсь рѣку

вбродъ и къ полудню пробываемъ въ уроч. Яводжъ — небольшіе посѣвы ячменя, а вмѣстѣ съ тѣмъ верхняя граница земледѣлія на сѣверныхъ склонахъ Рошанскаго хребта — на высотѣ.

Немного далѣе, въ урочищѣ Горгинъ-иль Шафъ-дара имѣетъ болѣе спокойное теченіе — паденіе ея весьма не значительное. На луговинахъ около рѣки изъ болѣе интересныхъ растеній я отмѣтилъ Primula Warschenewskiana. Справа отъ насъ, почти напротивъ, виднѣется опять большой мореновидный выносъ, но такъ какъ снѣга на вершинѣ, находящійся позади этого выноса, немного, то врядъ-ли есть тамъ ледникъ; впрочемъ изъ подъ этого выноса вытекаетъ небольшой ручей.

Мое вниманіе привлекала однако другая часть открывшейся предъ нами картины: впереди виднѣлся снѣговой гребень водораздѣльнаго Рошанскаго хребта, куда предстояло намъ подниматься. Картина была величественная, но невольно возникало сомнѣніе, есть ли возможность вскарабкаться на эти снѣговыя громады.

Вскорѣ расширеніе долины закончилось, а вмѣстѣ съ тѣмъ исчезли и березы.

Характеръ теченія рѣки, или уже скорѣе ручья, совершенно измѣнился: онъ течетъ среди осыпи и по берегамъ лишь кое-гдѣ отдѣльныя ивы.

Въ 12 ч. 40 м. мы доходимъ до уроч. Утоджъ — снова расширеніе долины, но этотъ разъ меньшихъ размѣровъ, чѣмъ Горгинъ-иль. Рѣка течетъ очень тихо среди луговинъ. Образованіе этого расширенія долины вызвано существованіемъ выноса изъ ущелья лѣваго берега. Едва ли однако этотъ выносъ представляетъ морену.

Здѣсь имѣется нѣсколько каменныхъ загоновъ и вообще это мѣсто можетъ служить удобнымъ ночлегомъ. Мои спутники очень просили объ остановкѣ на ночлегъ именно здѣсь, но какъ уже сказано, было еще очень рано и я хотѣлъ воспользоваться остаткомъ дня, чтобы подойти возможно близко къ снѣгамъ. Поэтому въ Утоджѣ мы ограничились лишь отдыхомъ и чаепитіемъ.

Въ 1 ч. 50 м. дня выступили мы въ дальнѣйшій путь. Послѣ небольшаго ночлега по осыпи мы снова вышли на небольшое расширеніе долины, и снова ручей течетъ тихо и спокойно. Это мѣсто носитъ то же названіе Утоджъ. Изъ

подъ осыпи здѣсь выходитъ ключъ; растительность принимаетъ субальпійскій характеръ, на луговинахъ изобиліе Inula rhizocephala, а на каменистыхъ склонахъ — Winklera silaifolia, Ribes orientale, Polygonum alpinum. Проѣзжаемъ немного дальше, выше по долинѣ, и теряемъ изъ глазъ ручей: онъ совершенно скрытъ подъ осыпью. Поднявшись немного, вправо отъ себя снова видимъ ручей, но не главный, а притокъ, который и носитъ собственно названіе Утоджъ-зрафъ. Онъ вытекаетъ изъ подъ значительной морены, а выше на горѣ видна масса снѣга и несомнѣнно есть ледникъ. Только поднявшись еще выше мы видимъ снова главный ручей и можемъ наблюдать, какъ онъ уходитъ подъ осыпь. Растительность здѣсь получаетъ еще болѣе альпійскій характеръ. Я замѣтилъ здѣсь Oxyria digyna и Primula nivalis. Сейчасъ же дальше мы замѣчаемъ снова озеровидную котловину, въ которой течетъ нашъ ручей, а къ этой котловинѣ ручей спадаетъ съ осыпи красивыми раскадами. Здѣсь на осыпи расли Cicer tragacanthoides и Ziziphora clinopodioides. Немного дальше мы достигаемъ каменной стѣны, Дарбандъ, изгороди, служащей для того, чтобы скотъ, пасущійся въ верховьяхъ ущелья, не могъ прежде времени сойти внизъ. Такія стѣнки мы видѣли уже и въ другихъ мѣстахъ Шугнана, устраиваются онѣ конечно тамъ, гдѣ ущелье суживается наиболѣе. Здѣсь же около этой стѣнки растутъ двѣ одинокія ивы — Salix sp. и здѣсь же лежитъ верхній предѣлъ распространенія ихъ на сѣверныхъ склонахъ Рошанскаго хребта. Изъ другихъ растеній я собралъ и отмѣтилъ здѣсь слѣдующія: Potentilla desertorum, Macrotomia perennis, Arenaria Griffithi, Delphinium dasyanthum, Elymus lanatus, Elymus sibiricus, Scrophularia, Zozimia pamirica, Delphinium caseheniriauum, Pleurospermum Lindleyanum.

Вся долина завалена древней мореной, сцементированными обломками скалъ. Мы ѣдемъ по довольно хорошей тропѣ. Обернувшись, я увидѣлъ назади чрезвычайно острый пикъ на правой сторонѣ долины. Этотъ пикъ видно было и утромъ съ Раумидъ-дары.

Дальше слѣдуетъ опять небольшой, но крутой подъемъ и затѣмъ передъ нашими глазами все верховье долины по которой мы шли, замыкающееся очень большихъ размѣровъ ледникомъ. Ближе къ намъ однако опять озеровидное расширеніе долины именуемое Фырохъ-соніобъ. Справа отъ насъ

еще громадный ледникъ съ большими моренами, дающій небольшой ручей, Саръ-кули-Шаборга. По этому леднику, говорили нѣкоторые изъ бывшихъ съ нами таджиковъ, можно подняться къ гребню водораздѣльнаго хребта и перевалить въ бассейнъ Гунта, но другіе отрицали возможность такого перехода.

Нижній конецъ ледника Саръ-кули-Шаборга представляетъ чрезвычайно интересное явленіе. На нѣкоторомъ разстояніи отъ конца льда тянутся два интересные вала въ видѣ какъ бы древнихъ конечныхъ моренъ отступающаго ледника (табл. XIII). Однако, свѣдѣнія, собранныя у туземцевъ, не позволяютъ сдѣлать заключенія о такомъ отступаніи ледника. Каждый годъ, по словамъ таджиковъ, весной ледникъ доходитъ до этихъ валовъ и каждый годъ, къ осени, отъ нихъ отступаетъ.

Кромѣ большого ледника Саръ-кули, немного выше имѣется еще второй небольшой. Проѣхавъ по котловинѣ, мы снова немного поднимаемся по древней моренѣ. Растительность сохраняетъ прежній характеръ, прибавляется лишь альпійскій Didymophysa Fedtschenkoana. Впереди виднѣется еще ледникъ, а на сѣверѣ, въ туманной дымкѣ, вырисовываются вершины Язгуламскаго хребта.

Въ $4^1/_2$ ч. дня мы остановились на ночлегъ на древней моренѣ, на камняхъ, гдѣ очевидно, и раньше случалось ночевать таджикамъ со своими стадами, такъ какъ мѣстами были сдѣланы обычные загоны изъ камней. Мѣсто это назвали мнѣ, какъ и послѣдній ледникъ, Сары-куль-шаборга. Ночь эту предстоитъ провести такъ близъ къ ледникамъ безъ палатки, безъ достаточнаго количества теплаго платья.

15. Перевалъ Штамъ и возвращеніе въ Хорогъ.

Слѣдующій день — 16 августа — былъ рѣшающимъ. Предстояло перейти черезъ водораздѣлъ по совершенно неизвѣстному перевалу.

Ясная, морозная ночь была для насъ не слишкомъ тяжела, такъ какъ мы были хорошо защищены среди камней и укрыты бурками и пр. Въ $6^1/_2$ ч. мы выступили въ путь.

Отъ нашего ночлега виднѣлась только часть тѣхъ грандіозныхъ ледниковыхъ картинъ, которыя пришлось намъ въ этотъ день увидѣть. Назади оставался ледникъ Саръ-куль

(№ 1), съ его характерными конечными валами камней, и рядомъ съ нимъ уже упомянутый небольшой дополнительный ледничекъ (№ 2); ближе къ намъ возвышалась обрывистая скала безъ снѣга и около нея морена; прямо впереди насъ виднѣлся нижній конецъ большаго ледника (№ 3), а лѣвѣе выдѣлялся острый пикъ со снѣгомъ, но съ верхушкой обнаженной отъ снѣга, вслѣдствіе крутизны. Первое время можно было по древней моренѣ двигаться верхомъ, хотя и не безъ труда. Съ каждымъ шагомъ картина становилась все грандіознѣе. Ледникъ № 3 оказался первоклассным, длиной около трехъ верстъ. На нижнемъ концѣ ледника много продольныхъ трещинъ и ясно видна слоистость льда. Морены конечныя и боковыя незначительны; къ нижнему концу ледника № 3 подходитъ также ледниковый языкъ: нижняя оконечность слѣдующихъ № 4 и № 5, такъ что даже трудно сказать, гдѣ граница отдѣльныхъ ледниковъ. Видъ къ сѣверу, назадъ, былъ также весьма интересенъ — вдали виднѣлся хребетъ Язгуламскихъ горъ съ великолѣпнымъ двойнымъ снѣговымъ пикомъ Спунджъ (Сипянджъ), близъ перевала Биджрафъ. Растительность была очень бѣдная, но уже типично альпійская. Назову лишь Carex (высокая), Waldheimia tridactylites.

Ледникъ № 4 имѣетъ характерный ледопадъ въ своей средней части. Ледникъ № 5 не великъ; въ особенности грандіозенъ № 6 — онъ тянется отъ самаго перевала, и даже отъ снѣгового пика нѣсколько вправо (отъ насъ) отъ перевала, широкимъ (саженъ 300) и длиннымъ выпуклымъ языкомъ. Слѣва отъ насъ виднѣется еще небольшой ледникъ—№ 7, онъ имѣетъ морену и кончается выпукло. Мы идемъ сначала по моренѣ, потомъ по снѣгу и льду, не безъ затрудненій. Въ 8 ч. 20 м. у. начинается подъемъ пѣшкомъ вверхъ по льду — дѣлаемъ здѣсь маленькую остановку, чтобы отпустить тѣхъ таджиковъ, которымъ принадлежатъ двухъ лошадей, взятыя нами при устьѣ Раумидъ-дары.

Дѣлаемъ нѣсколько десятковъ шаговъ крутого подъема по льду и затѣмъ сейчасъ же начинается чрезвычайно крутой подъемъ по сланцевой скалѣ, подъемъ, который мы преодолѣли съ великимъ трудомъ въ продолженіи почти двухъ часовъ, поднявшись вмѣстѣ съ тѣмъ на 200 футовъ абсолютно. Послѣднія части этого подъема идутъ отчасти по обледѣнѣвшему снѣгу, въ которомъ приходилось вырубать

ступени. Въ самомъ началѣ одиннадцатаго часа мы были на гребнѣ перевала Штамъ и могли любоваться величественной картиной, представившейся предъ нашими взорами: Прямо передъ нами виднѣлся весь хребетъ снѣговыхъ Загунтскихъ горъ — „Шугнанскій“ хребетъ со множествомъ ледниковъ. Я насчиталъ десятки ихъ, но не имѣлъ возможности составить полного ихъ перечня, такъ какъ не имѣлъ бинокля, да и хребетъ по временамъ отчасти закрывался облаками. Здѣсь пришлось мнѣ въ особенности пожалѣть объ отсутствіи телефотографическаго аппарата, который далъ бы возможность сдѣлать съемку всего Шугнанскаго хребта. На первомъ планѣ передъ нами виднѣлся чрезвычайной крутизны спускъ, по которому предстояло намъ итти внизъ. Не менѣе красивъ былъ общій видъ и на знакомыя уже намъ картины ледниковыхъ областей Шафъдары. Далеко на сѣверѣ виднѣлись и Язгуламскія горы, которыя однако какъ то терялись и даже двойная снѣговая вершина Спунджъ не казалась грандіозной. Въ одномъ мѣстѣ, на горизонтѣ гребень Язгуламскихъ горъ понижаются и тамъ виднѣлись даже повидимому горы принадлежащія Ванчскому хребту. Я уже упоминалъ о той бѣдной альпійской флорѣ, которая попадалась мнѣ при подъемѣ къ перевалу. Послѣднимъ цвѣтковымъ растеніемъ было Oxyria digyna, уже на крутой скалѣ, послѣдней ступени подъема. На гребнѣ перевала виднѣлись лишь красные лишайники на скалахъ, чего нѣтъ на другихъ пройденныхъ нами перевалахъ.

На гребнѣ перевала мы провели полчаса. Главное вниманіе мое было обращено на ознакомленіе съ топографическими условіями той части Рошанскаго хребта, въ которой мы находились и которыя теперь становились для меня совершенно ясными.

Не менѣе интереснымъ оказался самый перевалъ еще въ одномъ отношеніи. На самомъ гребнѣ, у той небольшой площадки, на которой мы расположились, подъ скалой устроенъ мазаръ — т. е. лежитъ на скалѣ нѣсколько круглыхъ камней и двѣ палки. Этотъ мазаръ таджики назвали Хазретъ-Шоносыръ-ширъ. Причина устройства мазара здѣсь осталось не выясненной; быть можетъ, здѣсь имѣлось въ виду обозначить мѣсто самаго сѣдла перевала, начало спуска съ него.

Во время нашего пребыванія на перевалѣ температура

была около $1^1/_2{}^0$ ниже нуля, но вѣтра почти не было и казалось довольно тепло. По временамъ проглядывало солнце. На западѣ снѣговыя вершины окутывались снѣжнымъ бураномъ, который постепенно приближался къ намъ.

Въ 10 ч. 35 м. мы начали спускъ съ перевала. Первыя двадцать минутъ мы шли, или вѣрнѣе, карабкались по чрезвычайно крутой сланцевой мелкой осыпи, а по временамъ по сланцевой скалѣ. Затѣмъ уже вступили мы на снѣговое поле — область питанія ледниковъ, по которымъ намъ предстояло итти далѣе.

Сначала путь по снѣговому полю не особенно труденъ, такъ какъ уклонъ не слишкомъ великъ. Вскорѣ однако встрѣтились на нашемъ пути серьезныя препятствія въ видѣ большихъ трещинъ, которыя пришлось обходить. Все таки, черезъ нѣкоторыя изъ этихъ трещинъ пришлось прыгать. Всего здѣсь имѣется шесть болѣе крупныхъ трещинъ.

Сейчасъ же за трещинами ледникъ обрывается очень круто, а у подножія обрыва имѣется конечная морена изъ обломковъ сланцевого щебня. Для обхода крутого ледянаго обрыва намъ пришлось карабкаться по скалѣ правѣе ледянаго потока. Можно считать здѣсь конецъ ледника № 1 южнаго склона перевала Штамъ.

Дальнѣйшій путь идетъ по леднику № 2 — гораздо бо́льшихъ размѣровъ. Область питанія этого ледника лежитъ вправо (отъ насъ) на водораздѣльномъ хребтѣ. И на этомъ ледникѣ есть значительныхъ размѣровъ трещины. Вскорѣ начинается крутой уступъ, а затѣмъ начинается путь по моренѣ. У нижняго конца ледника № 2 конечная морена весьма значительнаго размѣра.

Впереди, вправо отъ насъ, виднѣется еще ледникъ (№ 3), съ большой конечной мореной, повидимому совершенно не связанный топографически съ ледниками № 1—2.

Слѣва (отъ насъ) открылась вскорѣ ледниковая область: ледникъ № 4 незначительныхъ размѣровъ, узкій, но далеко спускается въ долину.

Ледникъ № 5 шире и короче. Повидимому, черезъ этотъ ледникъ можно перебраться въ бассейнъ Бартанга, куда-нибудь въ верховья Раумидъ-дары. Около него находится еще небольшой ледникъ № 6, который удалось замѣтить лишь на дальнѣйшемъ пути. Въ дальнѣйшемъ пути мы увидѣли еще два небольшихъ ледника (№ 7 и 8).

Ледники № 1, 2 и 3 образуютъ даютъ начало ручьямъ, послѣ сліянія именующимся Риджайфъ, ледникъ № 4 и 5 образуютъ ручей Тахмыръ-узаръ. Сліяніемъ обоихъ ручьевъ образуется рѣка Царъ-хафъ.

Спустившись съ ледника (№ 2), мы стали встрѣчать сначала отдѣльныя растенія — Saxifraga flagellaris, Nepeta kokanica, Rheum spiciforme, а потомъ мы шли уже по склону совершенно заросшему травянистой растительностью. Я чувствовалъ однако себя совершенно больнымъ и едва могъ двигаться. Спустившись съ трудомъ по моренѣ къ травянистому склону мы только около $1^1/_2$ ч. дня, т. е. черезъ три часа пути, считая со времени ухода съ перевала, дошли до небольшой площадки, гдѣ я вынужденъ былъ дать небольшой отдыхъ. Здѣсь расли Corydalis Gortschakowiana, Taraxacum sp. Вслѣдъ за тѣмъ снова намъ предстоялъ небольшой, но крутой спускъ, и въ самомъ началѣ третьяго были мы у сліянія ручьевъ, вытекающихъ изъ ледниковъ № 1—2—3 и № 4—5—6. Здѣсь на галькѣ у ручья я собралъ цѣлый рядъ интересныхъ растеній: Pimpinella, Waldheimia, Pyrethrum Stoliczkai, Nepeta podostachys. Характеръ растительности довольно быстро мѣнялся.

Дальнѣйшій путь нашъ шелъ по ущелью ручья, носящаго отсюда наименованіе Царъ-хафъ. Очень скоро произошли два событія, сдѣлавшія нашъ путь болѣе легкимъ и пріятнымъ. Во-первыхъ насъ встрѣтилъ таджикъ, вышедшій намъ на встрѣчу, и принесшій намъ почту изъ Россіи. Какъ пріятно было читать вѣсти съ далекой родины! Другое обстоятельство, которое было очень пріятно, это встрѣча съ пасшейся въ ущельи лошадью, которую мы и изловили, а затѣмъ я сѣлъ на нее, конечно, безъ сѣдла и уздечки. Все же, ѣхать верхомъ даже при такихъ условіяхъ было для меня легче, чѣмъ итти пѣшкомъ. Впрочемъ, не долго пришлось ѣхать верхомъ, такъ какъ вскорѣ, въ урочищѣ Чуквизоръ, пришлось пробираться уже съ трудомъ пѣшкомъ по каменному развалу — обломкамъ гранитовъ. Самая долина рѣки здѣсь нѣсколько расширяется, рѣка течетъ множествомъ рукавовъ. Здѣсь появляются первые кустики Myricaria. Обернувшись назадъ, я замѣтилъ, что ледникъ № 8 не маленькій, а громадный, никакъ не меньше ледника № 2. Справа, совсѣмъ надъ головой у насъ, виднѣлся еще ледникъ (№ 9), полувисячій, онъ даетъ начало небольшому

ручью, впадающему въ нижній конецъ озеровиднаго расширенія долины, о которомъ я уже упоминалъ. Расширеніе это представляетъ въ полномъ смыслѣ слово озеро, такъ какъ истока у ручья здѣсь не имѣется — вода стѣснена спадающей сверху гранитной осыпью и уходитъ подъ нее (табл. XIV). Рѣки довольно долгое время не видно вовсе, только мѣстами показываются одинъ-два небольшихъ ручья, текущихъ съ ледника № 9. Почти часъ спускаемся мы по каменистымъ заваламъ и наконецъ добираемся до мѣста выхода ручья изъ подъ осыпей, который саженъ чрезъ 20 разливается снова въ новомъ озеровидномъ расширеніи долины Бадамъ-хафъ. Здѣсь появляются еще кустарныя растенія — Salix два-три вида, Ribes orientale. Вскорѣ рѣка снова уходитъ подъ гранитный развалъ, по которому намъ опять пришлось итти уже пѣшкомъ. Вскорѣ спускъ становится очень крутымъ. Впередъ внизу виднѣется кишлакъ Штамъ, а за нимъ рѣка Гунтъ и горы лѣваго его берега. Къ концу крутаго спуска стало слышно воду, шумящую подъ камнями, а затѣмъ ее и видно. Слѣва показался небольшой ручей чистой воды. Главный ручей затѣмъ снова исчезъ подъ камнями, а затѣмъ вновь показался. Отсюда рѣка носитъ названіе Рижакъ-трабоу. Черезъ полчаса пути мы были въ кишлакѣ Штамъ, гдѣ и расположились на ночлегъ около хижины.

На слѣдующій день (17 августа) мы двинулись всѣ верхомъ изъ Штама въ Хорогъ, стараясь возможно скорѣе сдѣлать этотъ путь по знакомой мнѣ (съ 1901 года) мѣстности.

Выѣхали мы въ 6 ч. 40 м. у. Переѣхавъ по мосту чрезъ р. Гунтъ въ 7 ч. 5 м., мы къ 11 ч. 25 м. добрались до кишлакъ Ривакъ, гдѣ пришлось перемѣнить лошадей. Въ 1 ч. 15 м. выступили мы дальше и ровно въ 5 ч. д. были въ Хорогѣ, сдѣлавъ такимъ образомъ въ $8^1/_2$ часовъ около 70 верстъ. Конечно, это возможно лишь по хорошо раздѣланной тропѣ.

16. Обратный путь. Научные результаты экспедиціи.

Въ Хорогѣ собрались всѣ участники экспедиціи, я со своими спутниками, всѣ наши казаки, всѣ наши таджики — Сеидъ Юсуфъ Али ша, Азисъ-ханъ и Аманъ-бекъ. Пора было думать и объ обратномъ пути, тѣмъ болѣе, что погода

въ горахъ уже становилась зимней, къ тому же фондъ экспедиціи сильно уменьшался.

Сдѣлавъ всѣ необходимыя приготовленія, выступили мы въ обратный путь. Тутъ намъ приходилось уже серьезно страдать отъ стужи и снѣжныхъ вьюгъ. Поэтому я спѣшилъ сдѣлать этотъ путь возможно скорѣе, дѣлая при этомъ иногда переходы до 90 верстъ въ сутки, не мѣняя лошадей на всемъ пути отъ Хорога до г. Ошъ (Ферганской обл.).

Рис. 44. Гребень перевала Ямгъ[1]).

Вмѣстѣ съ нами изъ Хорога двинулись въ путь въ Ташкентъ и таджики — три нашихъ таджика и ихъ слуги. Провожать ихъ собралось множество, сотни таджиковъ и отъѣздъ вышелъ чрезвычайно внушителенъ. Эти достойные люди ѣхали не только просить о возстановленія своихъ правъ, но и объ облегченіи невыносимаго положенія своей родины, и больше всего — о присоединеніи Шугнана къ Россіи. Пройти

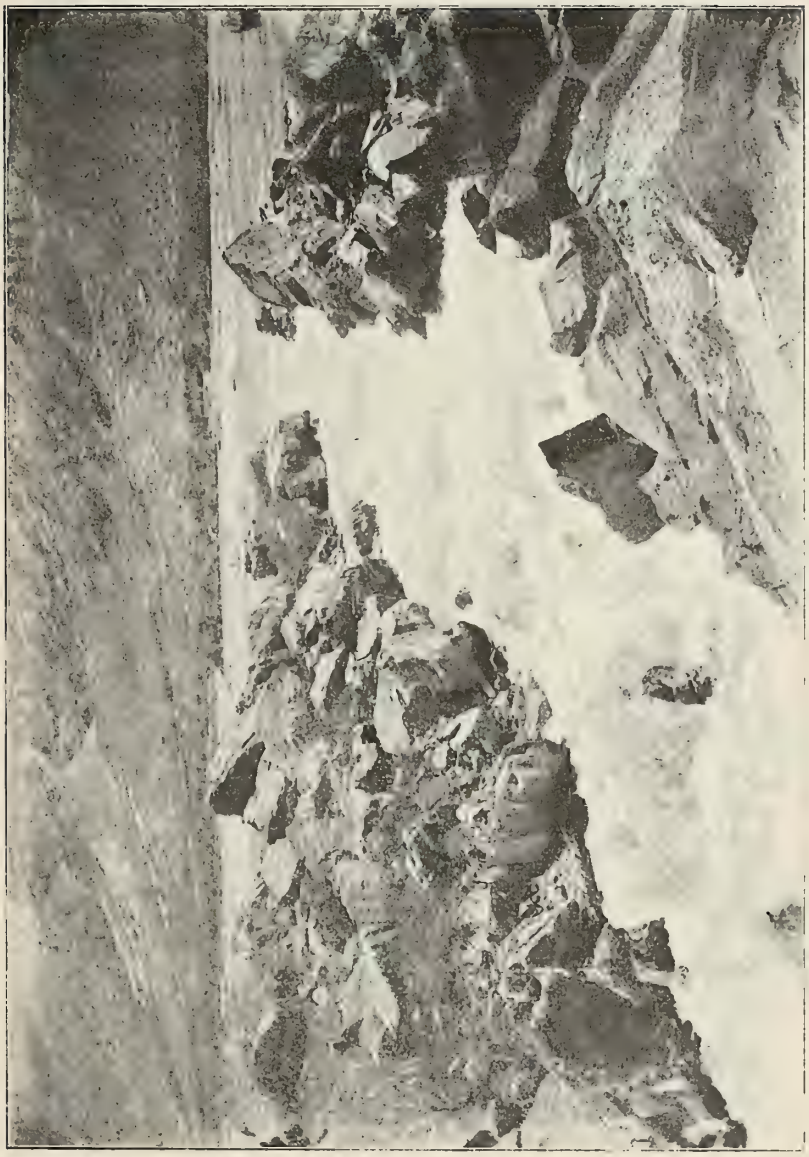
1) См. стр. 49. Помѣщеніе рисунковъ въ текстѣ прекращено въ виду отсутствія средствъ на это. (Примѣчаніе автора.)

туда, гдѣ не былъ никто удалось намъ главнымъ образомъ благодаря ихъ содѣйствію и отъ нихъ же узнать о такихъ сторонахъ жизни шугнанскаго народа, которыя скрыты для европейца.

Эти то общегеографическія изслѣдованія, маршрутная съемка, гипсометрическія наблюденія, фотографированіе (сдѣлано 240 снимковъ), изслѣдованія ледниковъ, въ томъ числѣ до сотни вновь открытыхъ — все это преимущественно въ мѣстностяхъ гдѣ не былъ никто — я и считаю главнѣйшими результатами своего путешествія.

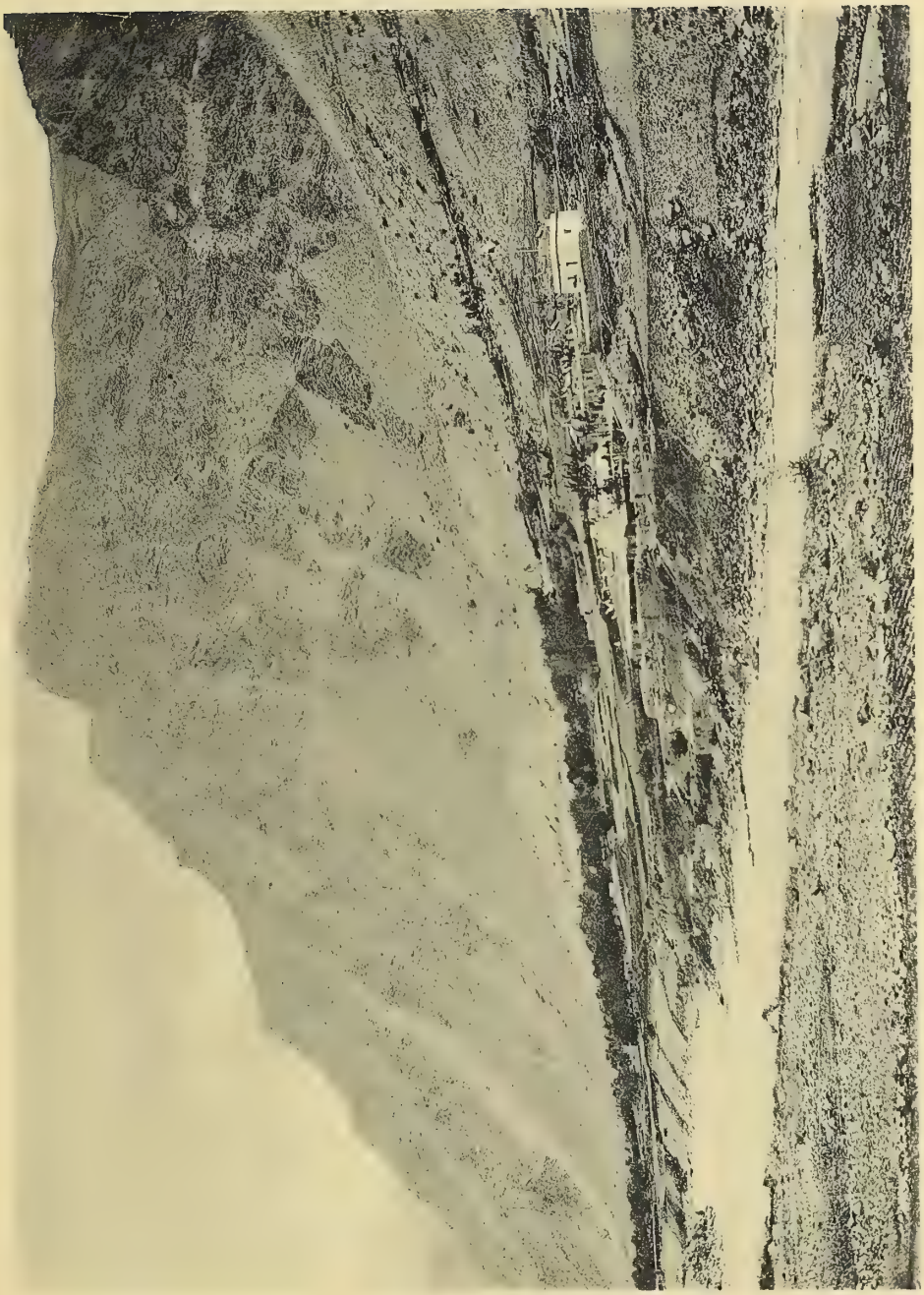
Спеціальныя ботанико-географическія наблюденія и обширный гербарій, собранный на всемъ пути слѣдованія экспедиціи, даютъ возможность въ спеціальной части моего труда представить довольно обширный списокъ растеній флоры Шугнана и общую характеристику ихъ распредѣленія.

Р. Токузъ булакъ выше Джиландовъ.

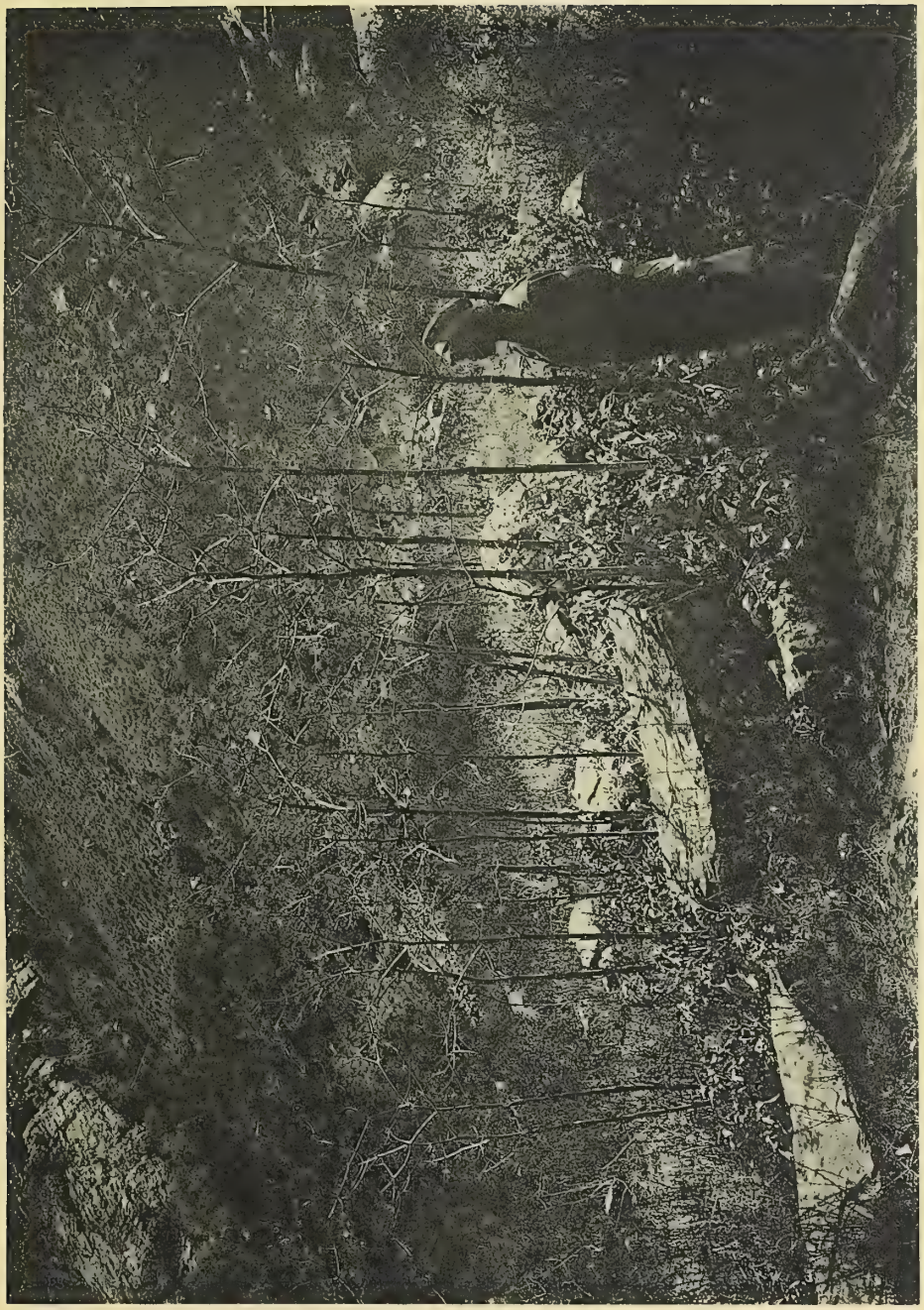


Рѣка Гунтъ выше Чартыма.

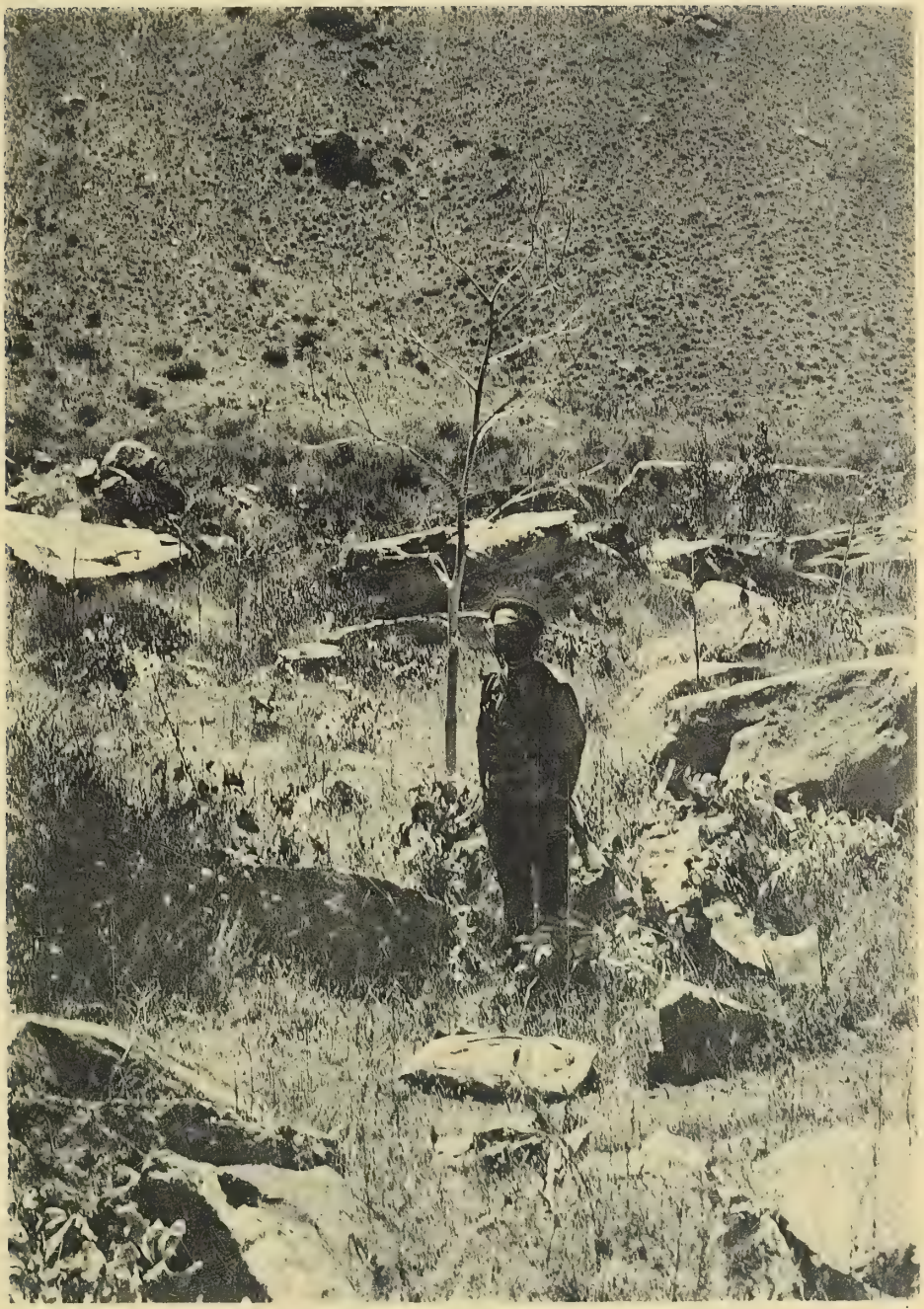
Скалы Паринакъ въ верховьяхъ Гунта.



Укрѣпленіе Хорогъ (низовья р. Гунтъ).



Заросль Ferula gigantea B. Fedtsch.



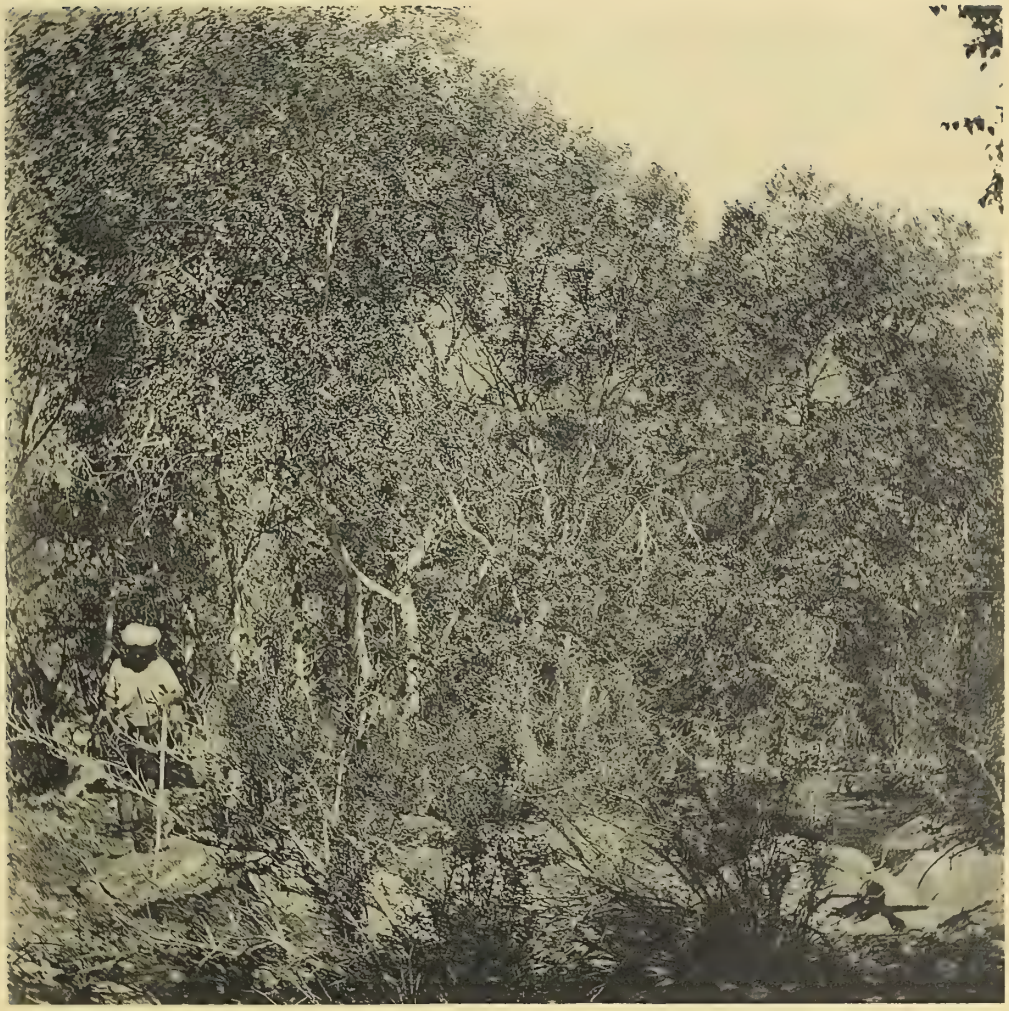
Ferula gigantea B. Fedtsch.

Укрѣпленіе Ишкашимское (долина р. Пянджъ).

Афганское укрѣпленіе Кала-и-пянджъ.

Тополевый лѣсъ на р. Раумидъ-дарѣ.

Бурное теченіе р. Шафъ-дары.

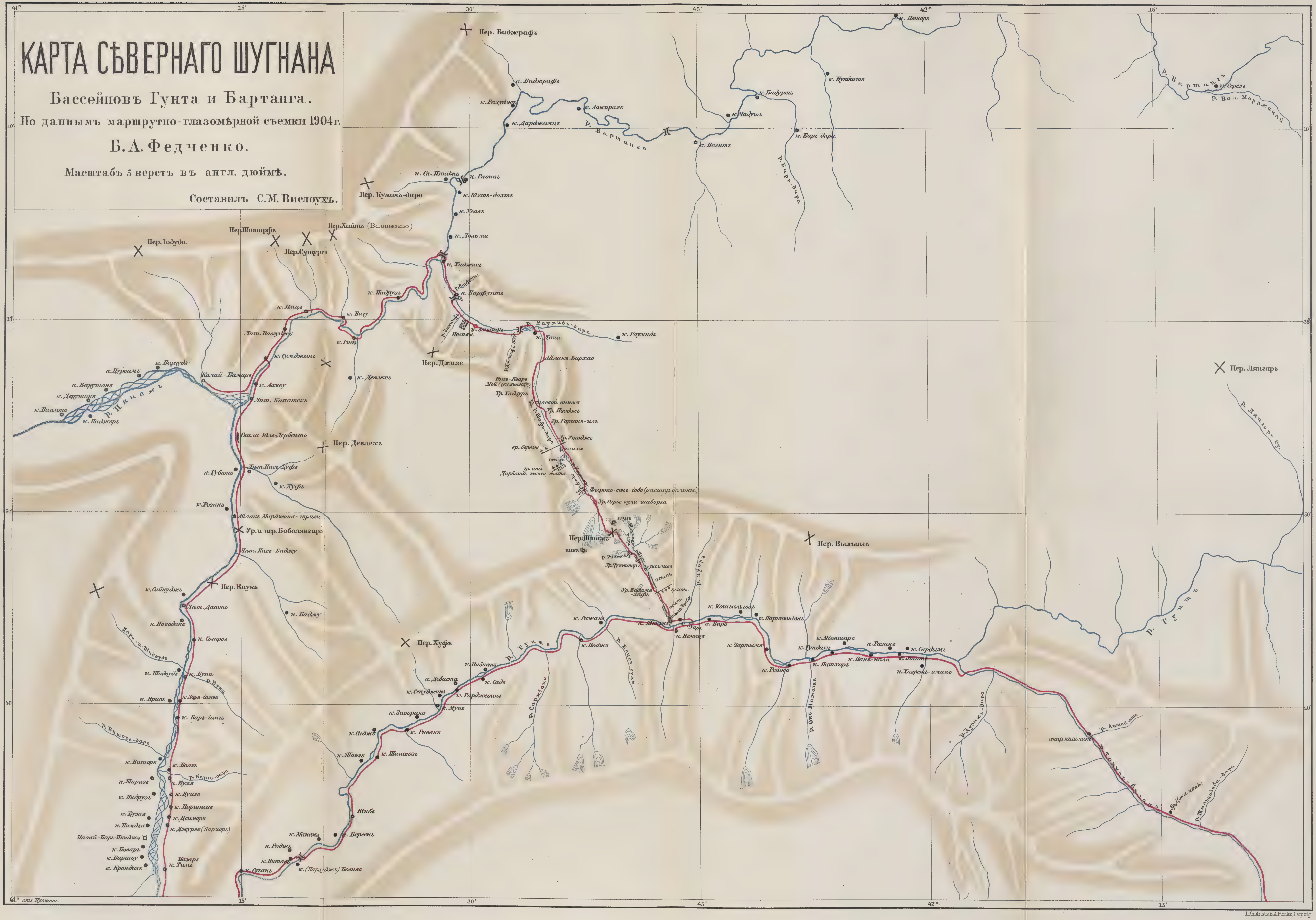


Березовый лѣсъ на р. Шафъ-дарѣ.

Посѣвы на р. Шафъ-дарѣ, занесенные силевымъ потокомъ.

Нижній конецъ ледника Саръ-кули-шаборга.

Уходъ р. Штамъ подъ осыпь.


КАРТА СѢВЕРНАГО ШУГНАНА
Бассейновъ Гунта и Бартанга.
По даннымъ маршрутно-глазомѣрной съемки 1904г.
Б. А. Федченко.
Масштабъ 5 верстъ въ англ. дюймѣ.
Составилъ С.М. Вислоухъ.
41°
15′
30′
45′
42°
10′
38°
50′
40′
41° отъ Пулкова.
Пер. Биджерафъ
к. Биджерафъ
к. Разуджъ
к. Дарджомицъ
к. Аджирахъ
р. Бартангъ
к. Чадутъ
к. Бадуртъ
к. Басидъ
к. Бадуртъ
к. Пукбистъ
к. Явшоръ
к. Баръ-дара
р. Баръ-дара
р. Бартангъ
к. Серезъ
р. Бол. Марджанай
Пер. Кумачъ-дара
к. Ст. Пянджъ
к. Равивъ
к. Юхтъ-дахтъ
к. Усавъ
к. Дохони
к. Хиджисъ
р. Барфунтъ
к. Барфунтъ
Пер. Iодуди
Пер. Шитарфъ
Пер. Сутурги
Пер. Хайтъ (Ванновскаго)
к. Падрузъ
к. Имцъ
к. Багу
Лѣт. Вавзуджъ
к. Ридъ
р. Земичафъ
Посьвы
к. Земичафъ
р. Раумидъ-дара
к. Раумидъ
к. Дана
Пер. Джизе
р. Джизефъ-дара
Айлакъ Бархао
Ромъ-Яворъ-Мой (сух. выносъ)
Ур. Хадауръ
силевой выносъ
Ур. Яводжъ
Ур. Горгинъ-иль
р. Шафъ-дара
Ур. Утоджъ
гр. березы
осыпь
гр. ивы
Дарбандъ-камен. стѣна
Фырохъ-сонъ-iовъ (расшир. долины)
Ур. Сары-кули-шаборга
к. Сумджанъ
к. Барзудъ
к. Цурвамъ
к. Барушонъ
к. Дерушонъ
к. Ваамтъ
к. Паджоръ
р. Пянджъ
Калай-Вамаръ
к. Ахзеу
к. Девлехъ
Лѣт. Капатекъ
Скала Юлъ-Дербентъ
Пер. Девлехъ
к. Рубатъ
Лѣт. Пасъ-Хуфъ
к. Хуфъ
к. Ревакъ
Айлакъ Марджана-кульги
Ур. и пер. Боболянгаръ
Лѣт. Пасъ-Баджу
Пер. Каукъ
к. Сайнуджъ
Лѣт. Датитъ
к. Баджу
к. Новодакъ
к. Согаревъ
Дара-и-Шидеудъ
к. Шидеудъ
к. Буни
р. Буни
к. Врихъ
к. Зарь-iомгъ
к. Баръ-iомгъ
р. Вишоръ-дара
к. Вишоръ
к. Воозъ
р. Барги-дара
к. Тиривъ
к. Кухъ
к. Пидрузъ
к. Буизъ
к. Поршневъ
к. Вужъ
к. Цсихоръ
к. Нимдга
к. Джургъ (Пархоръ)
Калай-Баръ-Пянджъ
к. Боваръ
к. Баршоу
к. Крондизъ
Мазаръ
к. Тимъ
к. Суганъ
к. Питавъ
к. (Парзуджъ) Богивъ
к. Роджъ
к. Манемъ
к. Берсенъ
Вiивъ
к. Тангъ
к. Шашвозъ
к. Сиджъ
к. Ривакъ
к. Заворакъ
к. Мунъ
к. Сепуджикъ
к. Дебаста
к. Гарджевинъ
к. Садъ
к. Вибистъ
Пер. Хуфъ
р. Гунтъ
р. Сарджiона
к. Воджъ
к. Рижакъ
р. Вексъ-гуль
пикъ
Пер. Штамъ
р. Риджайфъ
Ур. Чуквизоръ
разливъ
Ур. Бадамъ-хафъ
гр. ивы
к. Штамъ
к. Немацъ
Зуоръ
р. Зуоръ
к. Виръ
к. Кошгальгозъ
к. Паринышiонъ
Пер. Выхынъ
к. Чартымъ
к. Реджъ
к. Гундакъ
к. Патхоръ
к. Мiоншаръ
к. Ванъ-кала
к. Разакъ
к. Пишть
к. Сардымъ
к. Хазретъ-имамъ
р. Онъ-Маматъ
р. Дузахъ-дара
р. Гунтъ
Пер. Лянгаръ
р. Лянгаръ Су.
стар. кишлакъ
р. Актай-лакъ
р. Токузъ-булакъ
Ур. Джиланды
р. Тюлькедева-дара
Lith. Anst. v. E. A. Funke, Leipzig.

КАРТА ЮЖНАГО ШУГНАНА

Бассейна Шахъ-дары, Вахана и Горана.

По даннымъ маршрутно-глазомѣрной съемки 1904г.

Б. А. Федченко.

Масштабъ 5 вер. въ англ. дюймъ.

Составилъ С. М. Вислоухъ.

Объясненіе знаковъ.

- Ледники
- Снѣга
- Снѣговыя вершины
- Лѣсъ
- Ивняки
- Единичные тополя
- Единичныя ивы
- Скала, скалистый обрывъ
- Границы растеній (въ сторону стрѣлокъ - обл. распростр.)
- Маршрутъ поклегъ и укрѣпленіе.

Lith. Anst. v. E. A. Funke, Leipzig

GK
L566
Bot

ACTA
HORTI PETROPOLITANI.

TOMUS XXX.

FASCICULUS II.

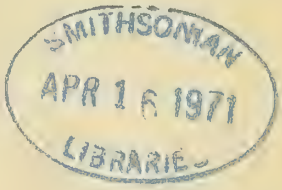
ТРУДЫ
ИМПЕРАТОРСКАГО
БОТАНИЧЕСКАГО САДА
ПЕТРА ВЕЛИКАГО.

ТОМЪ XXX.

ВЫПУСКЪ II.

СОДЕРЖАНІЕ.

	Стр.
Козо-Полянскій Б., Исчисленіе русскихъ видовъ Bupleurum L. Съ 14 таблицами рисунковъ. **Koso-Polljanski B.**, Epitome Bupleurorum Rossiae. Tabulis 1—14.	135—333



ПЕТРОГРАДЪ.
1915.

Ser
Eu
Rus
A
LIBRARY OF THE GRAY HERBARIUM
HARVARD UNIVERSITY
THE GIFT OF
Academy of Sciences, U.S.S.R.
through Harvard College Library

ACTA
HORTI PETROPOLITANI.

TOMUS XXX.

FASCICULUS II.

ТРУДЫ
ИМПЕРАТОРСКАГО
БОТАНИЧЕСКАГО САДА
ПЕТРА ВЕЛИКАГО.

ТОМЪ XXX.

ВЫПУСКЪ II.

СОДЕРЖАНІЕ: Стр.

Козо-Полянскій Б., Исчисленіе русскихъ видовъ Bupleurum L. Съ 14 таблицами рисунковъ.
Koso-Polljanski B., Epitome Bupleurorum Rossiae. Tabulis 1—14. 135—333

ПЕТРОГРАДЪ.
1915.

Печатано по распоряженію Императорскаго Ботаническаго Сада Петра Великаго.

Типографія К. Маттисена въ Юрьевѣ (Лифл. губ.).

Исчисленіе русскихъ видовъ рода Bupleurum L.

Б. Козо-Полянскаго.

Koso-Polljansky B., Epitome Bupleurorum Rossiae.

Юрьевъ.
Типографія К. Маттисена.
1913.

Содержаніе.

	Стр.
Предисловіе	137—138.
Часть I.	
О классификаціяхъ рода	139—163.
Conspectus specierum	163—170.
Часть II.	
Clavis analytica specierum rossicarum	171—176.
Dispositio specierum rossicarum	176—178.
Descriptio specierum rossicarum	178—284.
Species obscurae	284—285.
Списокъ видовъ по губерніямъ и областямъ	286—289.
Часть III.	
Основныя черты исторіи развитія рода	290—315.
Нѣкоторыя дополненія	316—320.
Алфавитный указатель коллекторовъ	320—324.
Алфавитный указатель родовъ, видовъ, подвидовъ и разновидностей	325—330.
Замѣченныя ошибки и опечатки	331—332.
Объясненіе таблицъ	333.

Со времени обработки въ Flora Rossica Ледебура, русскіе представители рода Bupleurum за семьдесятъ слишкомъ лѣтъ ни разу не были подвергнуты одновременному критическому пересмотру, что не могло не отозваться на ясности нашихъ представленій объ ихъ систематикѣ и распространеніи въ предѣлахъ Россіи. Судя по нѣсколькимъ рукописнымъ листкамъ, хранящимся въ гербаріи Ботан. Музея Академіи Наукъ, К. А. Мейеръ намѣревался издать монографію русскихъ видовъ, но ей не суждено было увидѣть свѣта. Въ появившейся въ 1910 г. монографіи Германа Вольфа смѣшеніе провѣренныхъ данныхъ съ невсегда достовѣрными свѣдѣніями, почерпнутыми изъ литературы, и постоянное преобладаніе послѣднихъ приводитъ къ тому, что обработку русскихъ Bupleurum необходимо начать сызнова. Настоящая работа представляетъ первый шагъ въ этомъ направленіи и является сборникомъ провѣренныхъ данныхъ по систематикѣ и географіи русскихъ Bupleurum. Матеріалъ для него дали коллекціи Импер. Ботан. Сада, Ботан. Музея Импер. Академіи Наукъ, Кіевскаго Университета, Московскаго Университета, Харьковскаго Университета, Юрьевскаго Университета, Тифлисскаго Ботан. Сада, Кавказскаго Музея въ Тифлисѣ и нѣкоторыхъ частныхъ лицъ, поименованныхъ ниже. Описанія составлены по русскимъ exsiccata. Обозначеніе времени вездѣ по старому стилю.

Моя работа исполнена при любезномъ содѣйствіи проф. М. И. Голенкина, за что приношу ему глубокую благодарность. Кромѣ того, я благодарю здѣсь за достав-

леніе гербарнаго матеріала и нѣкоторыя свѣдѣнія И. Я Акинфіева, І. Борнмюллера, Германа Вольфа, Ю. Н. Воронова, А. А. Гроссгейма, А. Н. Казанскаго, Н. И. Кузнецова, В. И. Липскаго, Д. И. Литвинова, Ѳ. С. Ненюкова, І. К. Пачоскаго, В. Ѳ. Раздорскаго, Д. П. Сырейщикова, М. П. Томина, Б. А. Федченко, В. Н. Хитрово и А. А. Хорошкова.

Лаборат. Ботан. Сада
Московск. Университета.
1912. VI.

Часть I.

I. О классификаціяхъ рода.

Bupleuron упоминается у Гиппократа въ числѣ съѣдобныхъ травъ, а у Глаукона и въ Theriaca Никандра Колофонійскаго, какъ лекарственное растеніе. Плиній въ Hist. nat. XXII. 35, сообщая подробности о медицинскомъ примѣненіи Bupleuron, даетъ также діагнозъ: caule cubitali, foliis multis longisque, capite anethi; Далекампій въ комментаріи на Плинія спрашиваетъ относительно послѣдняго признака: vel umbellae tantum figura vel etiamnum floris colore? Судя по лекарственнымъ свойствамъ растенія, это не былъ нашъ Bupleurum. По мнѣнію нѣкоторыхъ комментаторовъ Плинія, его Bupleuron есть Lactuca agnina vet. = Valerianella olitoria Poll. Средневѣковые авторы примѣнили данное названіе въ видамъ Bupleurum L., называя ихъ кромѣ того Perfoliata, Buprestis [1]) и Auricula leporis. Первый монографъ Зонтичныхъ, Морисонъ [2]) различалъ по формѣ листьевъ Perfoliata (sic dicta quod ejus caulis sit ita circumvallata foliis uteodem illa non solum videantur perforari, sed sunt perforata) и Bupleurum (a foliorum forma costam bovis referentium sic dictum est; Auricula leporis vulgo dicitur etc.).

Линней соединилъ подъ своимъ Bupleurum Spec. pl. ed. 1. p. 236 оба Морисоновскихъ рода и далъ весьма дурной діагнозъ. Одинъ изъ видовъ описанныхъ Линнеемъ, B. difforme, нынѣ относятъ къ самостоятельному роду Rhyticarpus Sond. Діагнозъ Bupleurum L. em., въ наиболѣе вѣрномъ

1) Theophr. VII. 8; Plin. XXII. 36. — Названіе Buprestis чаще примѣнялось къ какому-то насѣкомому (Гардуинъ).

2) Morison, Plantarum Umbellif. distributio nova 1672. p. 26—27.

пониманіи его объема, впервые былъ данъ Кохомъ въ „Nova Acta Acad. nat. cur. Leop.“ XII. 1824 p. 114. Къ этому діагнозу необходимо сдѣлать поправку, указанную Таушемъ[1]), именно, что у Bupleurum L. наблюдается кампилоспермный типъ „бѣлка“. Лучшія характеристики рода Bupleurum L. em. даны Бентамомъ и Гукеромъ, Байльономъ и Друде.

Первое извѣстное мнѣ подраздѣленіе рода Bupleurum L. em. было предложено К. Шпренгелемъ, сначала въ 1812 г., затѣмъ въ 1813 г. и наконецъ, въ исправленной редакціи, въ 1820 г.[2]). Въ концѣ концовъ Шпренгель разбилъ Bupleurum на 3 группы; ихъ онъ нашелъ возможнымъ считать за самостоятельные роды:

1. Gen. Bupleurum. — Involucrum platyphyllum umbellam subaequans. Fructus ovati v. prismatici solidi costis 5 obtusiusculis raphe excavata. Folia linearia lanceolata oblonga subrotunda. (B. rotundifolium, subovatum, longifolium, aureum, pyrenaicum, angulosum, petraeum, graminifolium, stellatum, falcatum, rigidum, baldense, junceum. Pollichii, nodiflorum, Sibthorpianum, nudum. incurvum, cernuum.)
2. Gen. Tenoria. — Involucra oligophylla. Fructus prismaticus costis 5 acutis valleculis acutangulis. Folia subsimplicia, caulis lignosus. (B. fruticosum, hibraltaricum, plantagineum, fruticescens, spinosum.)
3. Gen. Odontites. — Involucra poliphylla. Fructus ovatus teretiusculus pubescens costatus. Folia simplicia. (B. divaricatum, semicompositum, gracile, tenuissimum, glaucum[3]).

Если игнорировать замѣтную разнохарактерность діагнозовъ, а также ихъ недостаточность для обособленія родовъ, то придется отмѣтить слѣдующее.

Само собою понятно, что длина обвертокъ не является важнымъ признакомъ, но къ 1-й группѣ вопреки діагнозу отнесены однолѣтники, совсѣмъ не имѣющіе общихъ обвертокъ. Ребра плодовъ у видовъ, отнесенныхъ Шпренгелемъ къ „Bupleurum“ бываютъ отъ едва замѣтныхъ до острыхъ и даже ши-

---

1) Tausch, System der Doldengewächse (Flora, 1834. n⁰ 22.) p. 338.

2) Magas. Gesellsch. Naturfr. Berl. VI. 3. 1812. N. Schrift. naturf. Gesellsch. Halle. II. 1. 1813. p. 32. *Roemer et Schultes*, Syst. vegetab. VI. 1820. p. XXXIII.

3) Современныя названія.

роко крылатыхъ. Эндоспермъ, вопреки діагнозу, у большинства видовъ ортоспермнаго типа. У „Tenoria“ ребра бываютъ нерѣдко сглаженныя, слѣдственно и ложбинки не могутъ быть столь углубленными, какъ пишетъ Шпренгель; остается единственный признакъ, — древеснѣющій стебель. Характеристика третьяго рода весьма неудачна, такъ какъ не подмѣченъ ни одинъ изъ многочисленныхъ важныхъ признаковъ. Въ дѣйствительности плоды ни у одного изъ принятыхъ Шпренгелемъ видовъ не бываютъ пушистыми; они голые, гладкіе или покрыты бугорками и сосочками, изъ-за которыхъ ребра, если только они есть, большею частью мало замѣтны. Такимъ образомъ попытка дѣленія Bupleurum, предложенная Шпренгелемъ, не смотря на солидность принятыхъ основаній классификаціи (признаки соцвѣтія и плоды), не выдерживаетъ даже снисходительной критики.

Значительный шагъ впередъ представляетъ группировка данная Гофманомъ[1]) въ слѣдующемъ видѣ:

A. Semina vittata. — 1. gen. Isophyllum (B. petraeum, caricifolium, falcatum, junceum. Gerardi? Baldense, stellatum.)
B. Semina evittata.
  a. fructibus costatis jugatis.
    α. involucrum nullum. — 2. gen. Bupleurum. (B. rotundifolium, subovatum.)
    β. involucrum oligophyllum. — 3. gen. Diaphyllum (B. longifolium, aureum, triradiatum.)
  b. fructibus ecostatis verruculosis. — 4. gen. Odontites. (B. tenuissimum, semicompositum, gracile.)
  [5. gen. Tenoria Spreng.]

Нельзя не признать, что, выдвинувъ на первый планъ признаки строенія плодовъ, Гофманъ сталъ на наиболѣе вѣрный путь классификаціи. Правда, каждую группу онъ считаетъ за самостоятельный родъ, но это объясняется его тенденціей послѣдовательно проводитъ систему мелкихъ родовъ. Однако, діагнозы не могутъ быть безусловно приняты; ихъ неудовлетворительность объясняется во-первыхъ тѣмъ, что въ распоряженіи Гофмана были довольно первобытные оптическіе приборы, а во-вторыхъ здѣсь сказалось незнакомство со всею совокупностью видовъ рода. У пере-

1) Hoffmann, Genera Umbelliferarum, ed. II. 1816. p. XXIII.

численныхъ видовъ Isophyllum ложбинки содержатъ по 3 канальца, только у B. junceum L. ихъ вовсе нѣтъ. У видовъ Diaphyllum ложбинки не только „striatae“, но и vittatae; масляные канальцы имѣются также у большей части Odontites. Гофманъ впервые выдѣлилъ подъ именемъ „Bupleurum“ чрезвычайно естественную группу однолѣтниковъ безъ общихъ обвертокъ и б. ч. безъ канальцевъ въ плодахъ, и далъ ея отмѣнную характеристику[1]). Въ 1827 г. Дюмортье далъ въ Florula belgica (p. 76) очень удачную, въ смыслѣ соподчиненія группъ, передѣлку Гофманской системы, справедливо подчеркнувъ обособленность группы Bupleurum Hoffm. non L., которую онъ считаетъ еще за самостоятельный родъ, а прочія группы — за секціи Bupleurum L. Схема эта такова:

1. gen. Diatropa (= Bupleurum Hoffm.)
2. gen. Bupleurum.

§ 1. Diaphyllum. § 2. Isophyllum. § 3. Odontites.

Нѣчто другое представляетъ группировка Рейхенбаха-отца[2]), хотя и она зиждется на признакахъ, лежащихъ въ основѣ вышеприведенныхъ системъ:

I. Fructus biglobosus, interstitiis granulatis. Subgen. Trachypleurum. (B. glaucum, semicompositum, tenuissimum protractum.).

II. Fructus oblongus, interstitiis laevibus. Subgen, Bupleurum[3]).

A. Annua, biennia. (B. aristatum, Odontites, junceum, affine. Gerardi, rotundifolium.)

B. Perennia.

a. involucello maximo. (B. longifolium, angulosum, stellatum, pyrenaicum, petraeum, graminifolium, ranunculoides, caricinum.)

β. involucello exiguo. (B. falcatum, Sibthorpianum, fruticosum.)

---

1) Цитата Вольфа (Pflanzenreich, IV. 228, p. 37), слѣдовательно, ошибочна.

2) Flora germanica excursoria II, 1832, p. 479.

3) Въ новѣйшее время схема Рейхенбаха использована Поспихалемъ (Flora d. Oesterreich. Küstenland. II. 1899, p. 149), который для 2-го подрода придумалъ новое названіе: „Lejopleurum“.

Бросающаяся въ глаза искусственность группировки зависитъ прежде всего оттого, что авторъ выдвинулъ всего одинъ карпологическій признакъ, — свойство поверхности плода. Поэтому, напр., столь близкіе во всемъ прочемъ B. rotundifolium L. и B. protractum Link et Hoffm. (B. subovatum Link excl. syn.) попали въ разныя группы, а послѣдній видъ въ то же время сближенъ съ весьма разнящимися B. glaucum, semicompositum etc. Дальнѣйшія опредѣленія на столько первобытны, что не заслуживаютъ разбора.

Послѣ Рейхенбаха-отца начинается новый періодъ въ систематикѣ Bupleurum. На первый планъ начинаютъ выдвигать по преимуществу признаки вегетативныхъ органовъ; въ частности, особенную цѣнность въ глазахъ систематиковъ пріобрѣтаютъ признаки нерваціи листьевъ, на коихъ сооружаются даже цѣлыя системы. Толчекъ въ этомъ направленіи былъ данъ Годрономъ [1]), опубликовавшимъ нижеслѣдующую систему:

A. Involucre nul.
  Sect. 1. Perfoliata. — Feuilles perfoliées (B. rotundifolium, protractum).
B. Involucre étalé ou appliqué.
  Sect. 2. Reticulata. — Feuilles uninerviées, reticulées veinées; involucelle étalé (B. longifolium, angulosum, stellatum).
  Sect. 3. Nervosa. — Feuilles plurinerviées, sans nervures marginales; involucelle etale (B. ranunculoides, petraeum, gramineum, fruticescens, spinosum, junceum, Gerardi, affine, tenuissimum, glaucum).
  Sect. 4. Aristata. — Feuilles plurinerviée et veinées munies d'une nervure marginale; involucelle dressé, aristé (B. aristatum).
  Sect. 5. Marginata. — Feuilles plurinerviées et veinées, munies, d'une nervure marginale; involucelle étalé (B. rigidum, falcatum).
C. Involucre réfléchi, caduc.
  Sect. 6. Coriacea. — Feuilles coriaces uninerviées, réticulées — veinées (B. fruticosum).

Я не могу согласится со мнѣніемъ большинства новѣй-

1) Godron in Grenier et Godron, Flore de France. I. 1848, p. 717.

шихъ монографовъ, что „Годрону принадлежитъ честь перваго вѣрнаго, естественнаго подраздѣленія Bupleurum“ [1]). Можно не отрицать (и то лишь на первый взглядъ) пригодности схемы Годрона въ качествѣ ключа, но считать ее научной системой не слѣдуетъ. Прежде всего схема не удовлетворяетъ элементарному требованью логики, которое предъявляется ко всякой системѣ, претендующей на научность: чтобъ основаніе дѣленія было выдержано съ начала и до конца во всѣхъ группахъ одной степени. 1-я секція характеризована формой листьевъ и конструкціей соцвѣтій, послѣдняя въ сущности — только типомъ вегетаціи, такъ какъ „involucre refléchi“ не болѣе, какъ натяжка; прочія — преимущественно признаками нерваціи листьевъ, при чемъ только для 3, 4 и 5 выдвигается особая черта, — наличность краевого нерва. Далѣе у Reticulata, какъ мы увидимъ ниже, въ дѣйствительности не одинъ нервъ 1-го порядка, а нѣсколько, сближенныхъ въ средней части пластинки; по этому признаку ихъ, слѣдственно, нельзя отличить отъ Nervosa. У всѣхъ Nervosa при микроскопическомъ изслѣдованіи обнаруживается краевой нервъ, что оставлено безъ вниманія Годрономъ. У Aristata, по Годрону, листья сѣтчатонервные; не понятно, какъ онъ не замѣтилъ, что въ равной степени анастомозы, образующіе сѣть, имѣются и у Nervosa, и у Marginata. Насколько эта „система“ естественна, т. е. указываетъ на морфологическую близость отдѣльныхъ видовъ, можно видѣть изъ того, что 3 секція представляетъ смѣсь съ одной стороны многолѣтниковъ, съ другой однолѣтниковъ, т. е. представителей 2-хъ группъ кореннымъ образомъ различныхъ по своей структурѣ. Напротивъ, виды 5-й секціи, весьма близкіе многолѣтникамъ 3-ей, совершенно отдѣлены отъ послѣдней и между ними, неизвѣстно почему, искусственно помѣщенъ однолѣтникъ съ остистыми обвертками, являющій особый, существенно отличный комплексъ признаковъ. Что касается практичности схемы, то и здѣсь приходится видѣть много неудовлетворительнаго, такъ какъ различіе 3, 4, и 5 секцій основано на фиктивномъ признакѣ, при раздѣленіи 2-й и дальнѣйшихъ группъ не учтенъ наиболѣе обычный типъ нерваціи листьевъ, „многонервный“ и въ тоже время „сѣтчатонервный“ и т. д. Здѣсь не лишне

1) См. ниже названную монографію Вольфа, стр. 23.

будетъ напомнить курьезный фактъ, отмѣченный еще Брике, что B. falcatum L. типичный отнесенъ Годрономъ къ одной секціи (5), а его разновидность, var. exaltatum (MB) Briquet (= B. gramineum Godr.) — къ другой (3).

Системой Годрона воспользовался, между прочимъ, Буассье[1]), но внесъ въ нее коренныя измѣненія, отъ которыхъ она только выиграла въ отношеніи практичности; бо́льшаго, кажется, не добивался и самъ авторъ. По этой схемѣ вполнѣ возможно разобраться въ массѣ восточныхъ видовъ, но ограниченіе и соподчиненіе группъ во всякомъ случаѣ заслуживаетъ измѣненій. Сказывается также то, что въ предѣлахъ восточной флоры не встрѣчается многихъ своеобразныхъ видовъ, которые могли бы сильно повліять на взгляды автора, касающіеся системы рода. Система Буассье слѣдующая:

1. Sect. Perfoliata. — Folia perfoliata. Involucru mnullum. Species annuae. Fructus
   laevis. — (B. rotundifolium, croceum.)
   tuberculatus. — (B. protractum, Heldreichi.)
   juga in alas miniliformiter inflatas dilatata. — (B. lophocarpum.)
2. Sect. Glumacea. — Folia linearia v. lanceolata. Involucelli phylla membranacea ovata v. elliptico-lanceolata flores superantia. (○ fr. laevis) Involucelli phylla.
   trinervia. — (B. glumaceum, apiculatum, flavicans.)
   5-nervia. — (B. brevicaule, allepicum, pulchellum, erubescens, capillare.)
3. Sect. Gramine a. — Folia linearia v. oblongo-lanceolata parallele plurinervia. Involucelli phylla angusta flores non occultantia. Fructus
   granulosus. — (B. tenuissimum, glaucum. Marschallianum, leucocladum, Hausknechtii, papillosum.)
   laevis.
      Annua. (B. junceum, commutatum, brachiatum, curdicum, dichotomum, Gerardi, affine, libanoticum, trichopodum, setaceum, Koechelii, cappadocicum, pauciradiatum, asperuloides, subuniflorum).

---

1) Boissier, Flora orientalis II. 1872, p. 834.

Perennia. (B. baldense, linearifolium, irregulare, falcatum, polyphyllum.)

4. Sect. Coriacea. — Folia persistentia coriacea uninervia reticulato-venosa. Frutex. (B. fruticosum.)

Болѣе удачной съ теоретической точки зрѣнія, по моему мнѣнію, должно считать появившуюся въ 1874 г.[1]) классификацію Ланге, которая тоже построена преимущественно на вегетативныхъ признакахъ:

I. Caulis perfoliatus. Involucrum 0. — (B. rotundifolium, protractum.)

II. Caulis non perfoliatus. Umbella involucrata.

A. Annua.

α. Trachycarpa, (diachenium granulato-tuberculatum). — (B. tenuissimum, semicompositum.)

β. Lejocarpa, (diachen. laeve).

a. Involucelli phylla elliptico-lanceolata, albomarginata, venulosa. — (B. aristatum, opacum, Odontites.)

b. Involucelli phylla linearisubulata, nec albomarginata, nec retic.-venulosa. — (B. filicaule, Gerardi, junceum.)

B. Perennia v. suffruticosa.

α. Folia multinervia,

a. rigida longius persistentia. (B. spinosum, fruticescens, Bourgaei, paniculatum, rigidium.)

b. flaccida cito marcescentia. — (B. falcatum, graminem, ranunculoides.)

β. Folia penninervia,

a. marcescentia. Involucrum adpressum, perennia — (B. angulosum, longifolium.)

b. perennantia. Involucrum reflexum, frutices — (B. verticale, fructicosum.)

Наиболѣе неудачно здѣсь, какъ отмѣтилъ уже Брике, раздѣленіе II-й группы на ⊙ и многолѣтники ┼ полукустарники безъ всякихъ указаній морфологическихъ различій, которыхъ, между тѣмъ, имѣется цѣлый комплексъ. Далѣе, неудачна циркумскрипція группы Lejocarpa; страдаетъ натяжкой раздѣленіе многолѣтниковъ по листьямъ, хотя этотъ принципъ проведенъ вполнѣ логично.

---

1) Lange in Willkomm et Lange, Prodromus florae Hispan., III. 1. 1874. p. 68.

Не лишнимъ полагаю обратить вниманіе читателя на слѣдующее обстоятельство. Оба видныхъ таксонома, Буассье и Ланге, исходя изъ классификаціи Годрона, не сочли возможнымъ сохранить ея доминирующій принципъ, — характеръ нерваціи листьевъ, и у нихъ онъ играетъ лишь второстепенную, подчиненную роль.

По хронологическому порядку далѣе слѣдуетъ отмѣтить систему Брике:[1])

I. Sect. Perfoliata. — Feuilles perfoliées. Nervation foliaire non rectinerviée, à nervures divergentes dès la base du limbe, reliées, surtout vers les marges par des anastamoses formant un réseau peu compliqué. Involucre 0—⊙. Pas de canal sécreteur médullaire dans la tige et la feuille. Involucelle non aristé. — Bandelettes nulles.

1. Subsect. Laevia. — Fruit à vallécules lisses. Côtes peu saiillantes remplies de parenchyme, dépourvu d'élements collenhymateux sous l'endocarpe, dêpourvu de lames collenchymateuses dans le mésocarpe en face des côtes. — (B. rotundifolium.)

2. Subsect. Rugosa. — Fruit à vallécules tuberculées — rugeuses. — Côtes assez developpées ainsi que les saillies valleculaires, à sommet rempli d'un tissu collenchymateux à petits eléments, à region soutendant l'endocarpe-collenchymateuse; mésocarpe traversé radialement, en face des côtes, par une lame collenchymateuse qui s'appuie intérieurement contre l'hypoderme et n'atteint pas le collenchyme apical des cotes. — (B. intermedium.)

II. Sect. Reticulata. — Feulles non perfoliés. Nervation foliaire non rectinerviée à nervures principales divergentes à la base du limbe et pennées sur la médiane, reliées par des anastomoses tres nombreuses dessinant sur le limbe un réseau compliqué à aréoles polygonales. Un involucre étalé ou appliqué. — Plantes vivaces. Canaux sécréteurs pérycycliques et médul-

---

1) Briquet, Monographie des Buplèvres des Alpes maritimes. (Burnat, Mat. pour serv. à l'hist. de la flore des Alpes marit., 1897. p. 59).

laires accompagnant les faisceaux dans la tige et la feuille. Fruit pourvu de bandelettes. (B. stellatum.)

III. Sect. Eubupleura. — Feuilles non perfoliées. Nervation foliaire rectinerviée ou presque rectinerviée, à anastomoses peu visibles ou invisibles extérieurement, peu nombreuses. Un involucre étalé ou appliqué. Plantes annuelles ou vivaces.

1. Subsect. Nervosa. — Faisceaux des tiges et des feuilles accompagnés d'un (ou deux) canal sécréteur médullaire. Fruit pourvu de bandelettes. — Plantes vivaces. — (B. petraeum, B. ranunculoides, B. falcatum.)
2. Subsect. Juncea. — Faisceaux des tiges et des feuilles accompagnés d'un (ou deux) canal sécréteur médullaire, rarement dépourvus de ce canal sécrèt. Fruit à vallecules lisses, pourvu du 1—3 bandelettes (celles-ci parfois oblitèrées à la maturité. — Plantes annuelles. — (B. junceum, B. affine, B. Gerardi.)
3. Subsect. Trachycarpa. — Faisceaux des tiges et des feuilles depourvus de canal sécreteur. Fruit à vallécules tuberculées — rugueses pourvu de bandelettes. — Plantes annuelles. — (B. tenuissimum, B. semicompositum.)
4. Subsect. Aristata. — Faisceaux des tiges et des feuilles non accompagné d'un canal sécréteur medul. Fruit à vallecules lisses pourvu de bandelettes. Involucelle dressé, glumacé, aristé. — Plante annuelle. — (B. divaricatum.)

Относительно признаковъ нерваціи, выдвинутыхъ здѣсь, кое-что было уже сказано при разборѣ классификаціи Годрона; болѣе подробный анализъ будетъ данъ ниже, когда рѣчь пойдетъ о новѣйшей эклектической системѣ Вольфа, въ основѣ которой лежитъ вышеприведенная. Въ работѣ Брике впервые анатомія стебля и листьевъ вводится въ систему и сверхъ того данъ особый „анатомическій ключъ“ видовъ; по этому ключу я, къ сожалѣнію, не сумѣлъ опредѣлить пока ни одного вида. Не говоря уже о томъ, что классификація основанная на тонкомъ анатомическомъ анализѣ, мало практична, здѣсь позволительно сомнѣваться въ

ея обоснованности. Въ внѣшне морфологическомъ описаніи можно принять во вниманіе особенности сотни и тысячи экземпляровъ даннаго вида; сомнительно, чтобы Брике изслѣдовалъ такое же число экземпляровъ анатомически. Въ противномъ же случаѣ нѣтъ основаній для какихъ бы то ни было выводовъ. Анатомическое строеніе однихъ и тѣхъ же видовъ различными авторами описывается различно, при чемъ вполнѣ возможно, что всѣ описанія безупречно точны. Примѣръ Брике вызвалъ подражаніе въ видѣ особаго „Essai d'une classification anatomique du genre Bupleurum“ Констана Давидъ[1]); приводить ее не считаю нужнымъ, такъ какъ не вижу въ ней никакихъ достоинствъ. Здѣсь не только весьма близкіе виды оказываются кардинально различными по внутреннему строенію, но даже одинъ и тотъ же видъ подъ разными названіями фигурируетъ въ совершенно разныхъ отдѣлахъ классификаціи.

Отъ системы Брике весьма мало разнится принятая въ „Die natürlichen Pflanzenfamilien“ Engler-Prantl'я.[2]). Здѣсь анатомическіе признаки игнорируются и прибавлена еще секція Rigida для вѣчнозеленыхъ полукустарниковъ съ дугонервными листьями, соотвѣтствующія части Nervosa Годрона и параллельная секціи Coriacea Godr. Сюда же примыкаетъ классификація принятая въ капитальной французской флорѣ Руи и Камю;[3]) подсекцію Aristata Руи возвелъ въ секцію (подъ именемъ Glumacea Boiss.), а для двухъ группъ предпочелъ новыя названія: для Coriacea — Fruticosa, для Eubupleura e. p. — Plurinervia. Еще большее число новыхъ названій безъ всякой надобности и основанія ввелъ О. Кунце[4]).

---

1) Davide, Étude anatomique du genre Bupleurum („Tr. école supér. pharmacie.“ 1900—1901. № 7.) p. 93.

Описаніе анатом. строенія видовъ Bupleurum имѣется еще въ слѣдующихъ превосходныхъ работахъ:

Gèneau de Lamarlière, Recherches morphologiques sur la Famille des Ombellifères. 1893. p. 154;

Nestel, Beiträge zur Kenntnis der Stengel und Blattanatomie der Umbelliferen. („Mitteil. a. d. Botan. Museum d. Univers. Zürich.“ XXIV, 1905. p. 67). Только многолѣтники.

2) III. 8. (Umbelliferae v. Drude) p. 181.

3) Rouy et Camus, Flore de France. VII. 1901. p. 314.

4) Post et Kuntze, Lexicon generum phanerogm. 1904. p. 82. — Nirarathamnus Balf. также отнесенъ къ Bupleurum.

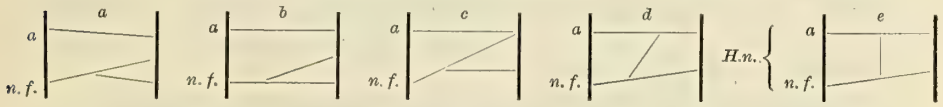
Въ 1905 г. Г. Э. Петерсенъ[1]) далъ весьма любопытную классификацію разсматриваемаго рода. Въ основѣ ея лежатъ признаки нерваціи 2 и 3 порядковъ, въ которой авторъ различаетъ 5 элементарныхъ фигуръ, комбинирующихся различнымъ образомъ. Въ систему не вошли однолѣтники съ узкими листьями. Вотъ ея резюмэ:

1. B. Candollei — Gruppen: Fremadrettede Binerver, direkte Anastomoser, Gallefbinerfer og H-formende Figurer. (B. Càndollei, jucundum, lanceolatum, Rischavii, med fl.?)
2. B. falcatum-polyphyllum — Gruppen.
   I. B. falcatum — Undergruppen: fremadrettede Binerver, Binerver med dobbelt Rod, Anastamoser. (B. falcatum, multinerve, ranunculoides, petraeum etc.)
   II. B. pollyphyllum — Undergruppen; (fremadrettede Binerver), Binerver med dobbeld Rod, Anastomoser, Gaffelbinerver, H-form. Figurer. (Hertil B. polyphyllum, flexuosum, med. fl.?)
3. B. rotundifolium — Gruppen: Binerver med dobbelt Rod, Anastomoser. (B. rotundifolium, longifolium, stellatum, angulosum, med fl.?)
4. B. longiradiatum — Gruppen: Anastamoser, Gaffelbinerver, H-form. Figurer tidels ogsaa Binerver med dobbelt Rod. (B. longiradiatum, sachalinense, plantaginifolium, mucronatum, pekinense, med fl.?)

Вышеизложенная классификація представляетъ примѣръ ничѣмъ не оправдываемаго увлеченія искусственно выисканнымъ принципомъ дѣленія. Элементы Петерсена въ дѣйствительности сводятся къ двумъ: анастомозу и свободному нерву съ вѣтвью. Если одна изъ вѣтвей 2-го элемента достигнетъ нерва высшаго порядка, то получится „fremadrettede Binerve med dobbelt Rod“, если обѣ — „Gaffelbinerve“. H-образныя фигуры получаются путемъ комбинаціи прямого анастомоза съ нервомъ о двухъ основныхъ вѣтвяхъ или съ вильчатымъ нервомъ. Все сказанное превосходно иллюстрируется, напр., на B. plantaginifolium Wight, гдѣ можно найти всѣ элементы и ихъ комбинаціи (см. схему). Тѣ два элемента, которые я устанавливаю, какъ видно изъ словъ са-

1) Petersen, Untersogelser over Blandnervationen hos Arter af Slaegt. Bupleurum, („Bot. Tidsskr. Bot. For. Kobenhavn.“ XXXVI. 3. 1905 p. 373).

мого Петерсена, встрѣчаются во всѣхъ группахъ его системы, поэтому a priori можно предположить, что вездѣ мы най-



демъ и ихъ простѣйшія комбинаціи, т. е. всѣ 5 „элементовъ“ Петерсена; наблюденіе вполнѣ подтверждаетъ это предположеніе. Въ качествѣ примѣра сошлюсь на B. Witmanii Steven; этотъ видъ долженъ принадлежать къ 3-ей группѣ и не долженъ имѣть H-образныхъ фигуръ. Въ дѣйствительности ихъ всегда можно найти, такъ какъ они получаются отъ сочетанія двухъ элементовъ присущихъ всѣмъ Bupleurum.

Однимъ изъ основныхъ положеній Петерсена является, что нервація листьевъ у Bupleurum не зависитъ отъ формы и величины ихъ. На каждомъ шагу, дѣйствительно, имѣются примѣры того, что листья, совершенно сходные по облику, имѣютъ очень мало общаго въ нерваціи, и наоборотъ, такъ что справедливость тезиса для Bupleurum вообще несомнѣнна. Но въ предѣлахъ каждаго вида, нервація всегда зависитъ отъ формы и относительной величины листьевъ, а также отъ ихъ мѣста прикрѣпленія.[1]) При этомъ я имѣю въ виду только нормальные листья, т. е. „обусловливающіе діагностическій и физіогномическій характеръ растенія“.[2]) Эта зависимость сказывается преимущественно на большей или меньшей сложности нервація низшихъ порядковъ. На верхнихъ листьяхъ она иная, нежели на среднихъ, на широкихъ не такая, какъ на относительно узкихъ и такъ далѣе. У B. stellatum L., напр., одинаково часто наблюдаются стеблевые листья ланцетные и сердцевиднопродолговатые; первые по нервація почти не отличаются отъ прикорневыхъ, вторые уже значительно разнятся и сходны съ стеблевыми листьями B. angulosum L. У B. falcatum L. широкіе листья имѣютъ болѣе сложную сѣть анастомозовъ, приближающуюся къ тому, что имѣется у B. lanceolatum Wight. У B. ranunculoides L. анастомозы, немногочисленные на среднихъ

1) Cp. *Rossman,* Beiträge zur Kenntn. d. Spreitenform. in der Famil. d. Umbellif. („Abhandl. Naturwiss. Gesellsch. zu Halle“. VIII. 1864.) p. 171.

2) *Schäffer,* Ueber die Verwendbarkeit d. Laubblat. zur phylogenet. Untersuch. („Abhandl. Hamburg. Naturwiss. Verein“. XIII. 1894.) p. 4.

стеблевыхъ листьяхъ, изобилуютъ на верхнихъ и особенно часто на листьяхъ вѣтвей. Понятно поэтому, что всѣ выводы, къ которымъ пришелъ Петерсенъ, требуютъ весьма осторожнаго къ нимъ отношенія, такъ какъ всѣ они страдаютъ излишней поспѣшностью [1]).

Въ томъ же 1905 г. вышла любопытнѣйшая система Зонтичныхъ Европы Виктора Калестани, [2]) гдѣ мы находимъ неожиданное и крайне искусственное раздробленіе рода Bupleurum на 2 рода: [3])

Trachypleurum: Fructus aegre ruptilis. Coccophorum adnatum. (B. subovatum.)

Bupleurum: Fructus facile ruptilis. Coccophorum liberum. (Всѣ прочіе европейскіе виды.)

Второй родъ Калестани дѣлить на 10 секцій, руководясь, повидимому, формой и нерваціей листьевъ; характеристика этихъ секцій, къ сожалѣнію, не дана, но въ общихъ чертахъ онѣ соотвѣтствуютъ секціямъ и подсекціямъ Годрона-Брике-Друде.

Существуетъ три относительно полныхъ общихъ обзора всѣхъ видовъ рода Bupleurum. Первый по времени принадлежитъ Шпренгелю; его нескладная классификація разсмотрѣна выше. Второй, написанный Де Кандолемъ, [4]) не содержитъ никакой опредѣленной системы, кромѣ подраздѣленія на однолѣтники, многолѣтники и т. п. Наконецъ, новѣйшая работа Германа Вольфа, [5]) которая можетъ считаться уже опытомъ монографіи, обнимая всѣ извѣстные виды, даетъ ихъ детальную группировку. Эта группировка представляетъ собою дальнѣйшее развитіе системы Годрона-Брике, но въ ней приняты во вниманіе изслѣдованія и другихъ авторовъ. Какъ наиболѣе новая и наиболѣе полная, классификація Вольфа заслуживаетъ подробнаго разбора, а сначала я считаю необходимымъ привести ее дословно,

---

1) Классификація Петерсена нисколько не помогла ему самому разобраться въ герб. матеріалѣ. Въ этомъ я убѣдился по его этикеткамъ въ герб. Импер. Бот. Сада; онѣ подчасъ довольно курьезны.

2) *Calestani*, Contributo alla sistematica delle Ombrellifere d'Europa. („Webbia“. I. 1905.)

3) l. c. p. 163.

4) *De Candolle*, Prodromus etc. IV. 1830. p. 127—134.

5) *H. Wolff*, Apioideae-Ammineae Carinae-heteroclytae (Pflanzenreich v. Engler. IV. 228. 1910) p. 36—171.

исключая мелкія подраздѣленія, имѣющія второстепенный интересъ.

A. Folia media superioraque plane perfoliata, ca. usque 45 nervia, nervis radiatis, juxta marginem arcuatim inter se anastomosantibus et nervum marginalem spurium saepe subinconspicuum formantibus. Involucrum 0. Herbae annuae. I. Sect. Perfoliata.

a. Fructus jugis filiformibus v. crassiusculis sed nunquam alatis instructi.

α. Mericarpia ad valleculas et ad comissuram laevia. — Subs. Laevia.

β. Mericarpia ad vall. et ad comiss. leviter granulata vel promin. tuberculata v. rugosocristata. — Subs. Rugosa.

b. Juga omnia in alas latas graciliter bullatas expansa. — Subs. Lophocarpa.

B. Folia nunquam perfoliata, varie nervosa, nervo marginali vero v. perraro nullo instructa. Involucrum (1) 2—6-phyllum. Herbae annuae v. perennes v. rarissime biennes v. suffrutices.

a. Folia firma v. rarius coriacea, pauci v. plurinervia, nervis plerumque aequaliter laminam totam percurrentibus rectis ± parallelis v. ± palmatim et ± arcuatim margi[illegible]m versus divergentibus vel — in foliis superioribus — etiam radiatim v. flabelliformiter dispositis instructa; raro folia nervis in area mediana angusta inter se valde approximatis et exquisite parallelis percursa. Nervus marginalis verus plerumque obvius, raro nullus. Folia nunquam unicostata.

α. Folia pro genere permagna, inferiora manifeste lateque petiolata, nervis lateralibus 6—12, inferne subparallelis, superne arcuatim divergentibus, nunquam marginem attingentibus, sed juxta eum subindivisis desinentibus v. eleganter arcuatim inter se anastomosantibus percursa, inter nervos, imprimis in parte marginali, reticulatovenosa v. ubique venis numerosis subhorizontalibus valde manifestis conjuncta; nervus marginalis verus nunquam obvius. — II. Sect. Longifolia.

β. Folia quoad formam magnitudinemque valde variabilia; nervis aequaliter per totam laminae latitudinem v. tantum in area mediana angusta dispositis; nervus marginalis, saltem in parte superiori folii, semper obvius ± conspicuus.

I. Folia inferiora linearia usque lanceolata, semper ± elongata, plerumque tantum ut in petiolum angustata, nervis in area mediana angusta dispositis percursa, in parte laminae laterali eximie eleganter reticulatovenosa; superiora subamplexicaulia, nervis palmatis subnumerosis instructa. Nervus margin. semper valde conspicuus. — III. Sect. Reticulata.

II. Folia inferiora manifeste petiolata vel basin versus tantum angustata, superiora pler. sessilia, omnia pauciusque plurinervia, nervis parallelis v. palmatis aequaliter per totam laminam dispositis, saepe nervis singulis tenuioribus longitudinalibus intermixtis, nunquam eleganter reticulatovenosis, sed venis paucis usque subnumerosis parum conspicuis, in una tantum specie Indiae orientalis numerosissimis subhorizontalibus inter se anastomosantibus. — IV. Sect. Eubupleura.

1. Herbae annuae.

A. Involucelli phylla — et minus manifeste etiam ea involucri — glumacea, excavata ± longe aristata v. tantum in acumen acutissimum subpungens producta, 3—9 nervia, herbacea, subimpellucida v. ± scariosa, colorata, ± pellucida. 1. Subsect. Glumacea.

B. Involucelli phylla nunquam glumacea, sed semper plana, herbacea, plane impellucida, linearia usque lanceolata, margine angustissime scariosa.

α. Mericarpia ad valleculas et ad juga semper ± manifesta et ad comissuram laevia, in sicco haud raro ad vittas striis longitudinalibus singulis usque ternis instructa. — 2. Subs. Juncea.

β. Mericarpia ad valleculas (rarius etiam ad juga saepe ± vel plane inconspicua) et ad comissuram tuberculato-granulata v. cristato rugulosa v. farinoso-granulata v. aculeato-glochidiata v. grosse papillosa. — 3. Subs. Trachycarpa.

2. Herbae perennes (rarissime biennes) v. suffrutices.

A. Herbae perennes; unica tantum species, Indiae orientalis incola, suffruticosa, cujus folia, ut supra dictum, nervis dense horizontaliter venosis instructa sunt.

α. Folia undique exacte homoeoneura, nempe lamina eorum aequaliter nervis ± parallelis inferne (et in petiolo) jam sejunctis, parce breviterque venosis percursa. Nervus marginalis verus tenuis semper obvius. — 4. Subs. Nervosa.

β. Folia undique ± manifeste heteroneura, lamina (fol. lat.) supra quasi remonte penninervia, subtus nervis pluribus subparallelis v. ± divergentibus instructa; nervus marginalis valde incrassatus. — 5. Subs. Marginata.

B. Suffrutices sempervirentes; folia coriacea. — 6. Subs. Rigida.

b. Floria coriacea, nervis lateralibus 2—4 tenuissimis mox desinentibus neglectis, costa (unica) crassa densissime v. remote penninervia percursa. — V. Sect. Coriacea.

Брике различаетъ у Bupleurum 3 типа нерваціи, соотвѣтственно которымъ онъ и установилъ 3 секціи: типъ Perfoliata (t. anastomosé Briquet), Reticulata (t. reticulé), и Eubupleura (t. rectinervié). Вольфъ прибавилъ еще одинъ, фиктивный, типъ „Costaltypus“, — типъ Coriacea. Придерживаясь логики, Вольфъ долженъ былъ бы принятъ подраздѣленіе на 4 секціи, но мы ихъ имѣемъ на лицо 5. Это — первый фактъ, стоящій въ явномъ противорѣчіи съ логикой. Нерваціи Perfoliata Ламарльеръ [1]) и Петерсенъ [2]) сближаютъ

1) l. c. p. 158.
2) l. c. p. 376.

съ Reticulata, а Клаушъ [1]), наоборотъ съ Eubupleura - Nervosa. Такое противорѣчіе объясняется тѣмъ, что въ дѣйствительности никакого типа Perfoliata — нѣтъ. — Характеристика типа „anastomosé“, данная Брике и Вольфомъ, поглощается, если такъ можно выразиться, характеристикой Eubupleura; если игнорировать такой малоцѣнный признакъ, какъ присутствіе „настоящаго“ или „ложнаго“ краеваго нерва, то никакихъ различій въ нерваціи, повидимому, не остается. Но діагнозъ Perfoliata = type anatomosé не подойдетъ ко всѣмъ видамъ этой секціи. Каждый изъ 6 видовъ однолѣтниковъ съ пронзенными листьями имѣетъ въ нерваціи что-нибудь свое и эти отклоненія настолько значительны, что дать общую характеристику довольно затруднительно въ размѣрахъ діагноза. Въ качествѣ примѣра я укажу на два вида. У B. schistosum Woronow верхніе (и средніе) стеблевые листья имѣютъ всего 3—7 нервовъ, которые расходятся длановидно и, постепенно утоньшаясь, кончаются большею частью камптодромно или краспедодромно; анастомозы обнаруживаются лишь при обработкѣ. У B. subovatum Link, напротивъ, нервы образуютъ различимую непосредственно довольно сложную сѣть съ многоугольными петлями, гдѣ прослѣдить прохожденіе (диктіодромн. и брахидодромн.) нервовъ 1-го пор. значительно труднѣе. Первый, очевидно, долженъ быть отнесенъ по нерваціи къ Eubupleura Nervosa, гдѣ напр. у B. triradiatum Adams наблюдается подобное же жилкованіе. Второй, по верхнимъ листьямъ принадлежитъ къ типичнымъ Reticulata. Обыкновенный B. rotundifolium L. представляетъ въ данномъ отношеніи нѣчто среднее между описанными видами. По нижнимъ листьямъ всѣ видѣнные мною виды Perfoliata должны быть отнесены къ Eubupleura и поставлены, можетъ быть, рядомъ съ B. Rischawianum Albow и близкими къ нему.

Категорическое заявленіе, что у всѣхъ видовъ внѣ секціи Perfoliata листья не бываютъ пронзенными, — не выдерживаетъ критики; пронзенные листья у B. longifolium L. s. l. уже съ давнихъ поръ отмѣчались въ описательныхъ работахъ [2]) и въ дѣйствительности они наблюдаются приблизи-

1) *Klausch,* Über die Morphologie und Anatomie der Blätter von Bupleurum. 1887. p. 19.

2) Напр., *Ledebour,* Flora altaica. I. p. 349.

тельно у 10% недѣлимыхъ. Во второй секціи всего два вида, но автору пришлось дать въ ея характеристикѣ описаніе особенностей нерваціи листьевъ каждаго вида въ отдѣльности, что неопровержимо показываетъ всю искусственность данной группы. Во всей характеристикѣ общими для обоихъ видовъ чертами являются только относительная величина и форма листьевъ и отсутствіе краевого нерва.

Первый признакъ въ данномъ случаѣ безусловно недостаточенъ для обособленія цѣлой секціи, второй, дебютирующій также неожиданно и неудачно, какъ у Годрона, не можетъ быть принятъ. Краевой нервъ на верхнихъ листьяхъ развитъ въ равной мѣрѣ у B. longifolium L. и видовъ Reticulata; и тамъ и здѣсь онъ весьма тонокъ и не всегда хорошо различимъ. У B. longiradiatum Turcz. краевой нервъ бываетъ въ отдѣльныхъ случаяхъ выраженъ въ той же мѣрѣ, какъ у широколистныхъ Eubupleura-Nervosa, напр. B. Rischawianum Albow. Во всякомъ случаѣ отсутствіе или наличность краевого нерва, будетъ ли онъ „spurius“ или „verus“, — признакъ въ высшей степени не практичный и уже неудачный опытъ Годрона долженъ былъ бы предостеречь отъ попытокъ на немъ основываться. Нервація же листьевъ обоихъ видовъ кардинально различна. У B. longifolium L. она весьма приближается къ двудольному типу [1]), у B. longiradiatum Turcz. листья явственно дугонервны. Различіе выступаетъ особенно рѣзко, если прослѣдить оканчаніе нервовъ 1-го порядка; у перваго вида они кончаются большею частью по диктіодромному типу, — типъ Reticulata, у второго, — по камптодромному, — типъ Eubupleura. B. longifolium L. Вольфъ очевидно, долженъ былъ бы отнесть къ Reticulata, слѣдуя примѣру Годрона, Друде, Давида, Петерсена, Калестани etc. etc. Что касается до второго вида, то здѣсь Вольфъ обнаружилъ странную непослѣдовательность: данный видъ онъ счелъ необходимымъ выдѣлить въ особую группу, а другой, имѣющій нервацію того же типа, B. plantaginifolium Wight [2]), отнесъ къ Eubupleura дополнивъ діагнозъ этой группы лишнимъ „но“. B. longiradiatum Turcz. и B. plantaginifolium Wight, какъ установилъ Петерсенъ, по нерваціи

1) *Velenovsky*, Vergleich. Pflanz. — Morphol. II. p. 420. — Перистой нерваціи въ узкомъ смыслѣ слова у Bupleurum не наблюдается.

2) См. хорошіе рисунки у Petersen'a (fig. 29. 32.).

листьевъ должны быть отнесены къ одной группѣ и, если группа Longifolia не имѣетъ своего raison d'être, то ихъ слѣдуетъ пока помѣстить среди Eubupleura - Nervosa. (См. **табл. 1**).

Слѣдующая ступень, отграничивается Reticulata Godr. отъ Eubupleura Briquet — Wolff является едва ли не самымъ слабымъ мѣстомъ всей классификаціи. Къ діагнозу Eubupleura, данному Брике, Вольфъ прибавилъ довольно неумѣстную оговорку относительно B. plantaginifolium Wight, но и въ такомъ видѣ характеристика неудачна. Если у нѣкоторыхъ видовъ Eubupleura, съ которыми оперировалъ Брике, вторичная (etc.) нервація „мало замѣтна", то это вовсе не значитъ, что она вообще отсутствуетъ. Въ дѣйствительности у всѣхъ настоящихъ Eubupleura, т. е. Nervosa, между нервами 1-го порядка развита болѣе или менѣе сложная сѣть анастомозовъ, которая у большинства видовъ различима лишь послѣ соотвѣтствующей обработки и для вооруженнаго глаза, но у нѣкоторыхъ — бросается въ глаза сразу, какъ напр. у B. Rischawianum Albow, B. lanceolatum Wall., B. rigidum L. и даже у обыкновеннаго B. falcatum L. на широкихъ листьяхъ; поэтому Давидъ[1]) отнесъ послѣдній видъ къ Reticulata, придерживаясь буквы діагноза Брике. Эта, такъ сказать, межнервная сѣть весьма различна по структурѣ и зачастую имѣетъ сложный рисунокъ, какъ это показалъ Петерсенъ. Вообще послѣ работы Петерсена повтореніе словъ Годрона, Брике etc., какъ это имѣетъ мѣсто у Вольфа, представляетъ досадный анахронизмъ. Прохожденіе нервовъ 1-го порядка Вольфъ рисуетъ нѣсколько иначе, нежели Годронъ и Брике, и, конечно, правильнѣе: у Reticulata нервы (нижнихъ листьевъ) расположены въ очень узкой (2—3 мм.) средней полоскѣ пластинки, у Eubupleura, — равномѣрно по всей поверхности; краевой нервъ хорошо различимъ у обѣихъ группъ. — Однако, оба „типа" нервацiи связаны средней формой, которая констатируется на листьяхъ B. graminifolium Vahl[2]); въ этомъ легко убѣдиться изъ разсмотрѣнія рисунковъ, моего и имѣющагося въ статьѣ

1) l. c. p. 19.

2) B. petraeum Vill. (herb!) non L. — B. petraeum Линнея по моему мнѣнію слѣдуетъ считать за синонимъ B. stellatum L., какъ это дѣлаютъ C a r u e l (въ *Parlatore*, Flora italiana VIII. 1889. p. 395), также R o u y въ Flore de France. VII. 1901. p. 320. 413.

Петерсена. Уже Биттеръ[1]) считалъ, что у Bupleurum типъ перистаго жилкованія связанъ съ дугонервнымъ черезъ B. angulosum L. и B. stellatum L., при чемъ послѣдній видъ стоитъ нѣсколько ближе къ дугонервному типу. B. graminifolium Vahl — видъ весьма близкій къ B. stellatum L.[2]), что сказывается не только въ его обликѣ, но и въ повтореніи важнѣйшихъ признаковъ, напр. у обоихъ видовъ имѣются реберные масляные канальцы; но въ то же время онъ еще ближе, чѣмъ B. stellatum L. стоитъ къ Eubupleura-Nervosa, представляя во всѣхъ отношеніяхъ промежуточное звено. Такимъ образомъ разграниченіе Reticulata и Eubupleura является натяжкой. 5-я секція также выдѣлена безъ всякой надобности. Если вѣчнозеленые полукустарники съ дугонервными листьями отнесены въ качествѣ подсекціи къ Eubupleura, то Coriacea должны быть отнесены къ Reticulata; нервація у послѣднихъ и Coriacea вполнѣ аналогична, — нервы перваго порядка сближены въ узкой медіальной полоскѣ, такъ что дѣло доходитъ до образованія одиночнаго, многонервнаго „ребра“. То обстоятельство, что у Coriacea всѣ листья бываютъ въ отдѣльныхъ случаяхъ (B. fruticosum L.) черешковыми, чего нѣтъ у Reticulata, не важно; среди Eubupleura-Nervosa есть видъ, у коего всѣ листья длинно-черешковые (B. lanceolatum Wall.), однако никто не задумывается отнести его именно къ этой группѣ.

Въ болѣе мелкихъ подраздѣленіяхъ, каковы подсекціи, также много непослѣдовательнаго. Среди Perfoliata 2 подсекціи характеризованы по особенностямъ поверхности плода, а 3-я — по своеобразной дифференцировкѣ реберъ. Тоже среди Eubupleura. 1-я подсекція отличается отъ прочихъ тѣмъ, что въ нее входятъ однолѣтники съ остистыми пленчатыми частными обвертками. 2-я подсекція заключаетъ однолѣтники съ травянистыми частн. обвертками и гладкими плодами, что является отличительнымъ признакомъ отъ 3 подсекціи, у видовъ которой плоды шероховато-бугристые. Виды 4-й подсекціи многолѣтники съ параллельнонервными

---

1) *Bitter*, Vergleich.-morpholog. Untersuchung über die Blattform. der Ranunculac und Umbellif. („Flora“ XXCIII. 2. 1897.) p. 48.

2) Подобное мнѣніе было еще ранѣе высказано St.-Lager въ его весьма интересной брошюрѣ Considér. sur le polymorph. de quelques espèces du genre Bupleurum. 1891. p. 6.

листьями, 5-й подс. также многолѣтники съ „разнонервными“ листьями, 6-й подс. вѣчнозеленые полукустарники съ кожистыми листьями. Вся ненаучность подобнаго дѣленія ясна безъ комментаріевъ, но важнѣе всего то, что всѣ 6 группъ имѣютъ далеко не одинаковую систематическую цѣнность. Далѣе, хотя Вольфъ по его собственнымъ словамъ слѣдуетъ Брике, однако онъ допустилъ значительное измѣненіе въ порядкѣ слѣдованія подсекцій. Какъ извѣстно, однолѣтніе виды съ злаковидными листьями по всему своему сложенію отличаются отъ многолѣтнихъ Eubupleura. Брике заключаетъ ими систему альпійскихъ Bupleurum'овъ; Вольфъ же, по неизвѣстной мнѣ причинѣ, счелъ нужнымъ помѣстить эти однолѣтники, — безъ оговорокъ, — между Reticulata и Eubupleura-Nervosa, т. е. между группами стоящими весьма близко другъ къ другу.

У Вольфа мы впервые сталкиваемся съ понятіемъ о „разнонервности“ листьевъ Bupleurum: сверху они „какъ будто“ перистонервные, снизу — дугонервные. Это интересное явленіе, кажется, никѣмъ больше не наблюдалось; по крайней мѣрѣ въ извѣстной мнѣ литературѣ я не нашелъ аналогичныхъ данныхъ. Самые широкіе листья у B. rigidum L. на каталонскихъ экземплярахъ var. robustum Rouy моего гербарія имѣютъ 45—65 m. m. шир. и вполнѣ гомонервны: одни и тѣ же нервы выступаютъ и на нижней поверхности, и на верхней.

Наконецъ, я не могу согласиться съ Г. Вольфомъ относительно объема рода. Къ Eubupleura-Trachycarpa Вольфъ относитъ „Bupleurum Sintenisii Aschers. et Urb.“ У этого растенія завязи и плоды покрыты продольными рядами крючковъ (глохидіевъ), по длинѣ превосходящихъ поперечникъ плода. Этотъ признакъ, даже взятый самъ по себѣ, имѣетъ кардинальную важность у Umbelliferae, и сугубое въ данномъ случаѣ, такъ какъ глохидіи представляютъ замѣчательное новообразованіе sui generis съ экологическимъ назначеніемъ, не извѣстное у остальныхъ Ammineae, но свойственное Scandicineae. Это растеніе, очевидно, отнесено среди Carinae именно къ Bupleurum ради формы его среднихъ и верхнихъ листьевъ (самые нижніе не извѣстны!) и это обстоятельство заставляетъ здѣсь рѣшительно высказаться противъ предпочтенія вегетативныхъ признаковъ — признакамъ плода. Излишне будетъ распространяться, что время классификацій Umbel-

liferae по листьямъ прошло безъ возврата. По листьямъ мы навѣрное отнесли бы Conioselinum къ Anthriscus, а этотъ послѣдній къ Chaerophyllum и т. д. Если въ предѣлахъ Ammineae растенія съ цѣльными и цѣльнокрайными листьями относить къ Bupleurum, то Tauschia linearifolia C. et R.[1]) неминуемо должна быть отнесена къ Bupleurum и т. д.; примѣровъ множество. Классификація зонтичныхъ должна строиться на признакахъ соцвѣтій, цвѣтковъ и плодовъ: только эти признаки, въ особенности касающіеся плодовъ, имѣютъ абсолютное діагностическое значеніе. Конечно и въ случаѣ ихъ примѣненія вѣрно, что „genera nostra corporum naturalium artificialia quidem sunt et erunt, quum natura secundum normas infinitas creavit“ (W. D. I. Koch l. c. p. 57.); но пренебрегая ими, мы должны отказаться вовсе отъ группировки Зонтичныхъ. По моему мнѣнію ихъ система должна и можетъ быть только системой мелкихъ родовъ; по этому вопросу я всецѣло становлюсь на сторону Г. Ф. Гофмана, В. Д. І. Коха, Де Кандоля, Буассье и др. Мы имѣемъ любопытный образчикъ послѣдовательнаго и строго логичнаго проведенія принципа большихъ родовъ въ оригинальной обработкѣ Зонтичныхъ Германіи Краузе[2]). Германскія Umbelliflorae Краузе дѣлитъ на Aralia, Hydrocotyle, Bowlesia, Sanicula, Eryngium, Coriandrum, Selinum и Daucus. Къ роду Selinum L. em. Krause, напр., относится не больше и не меньше какъ 46 общепринятыхъ родовъ[3]) Отсюда уже весьма недалеко до соединенія всѣхъ Apioideae въ одинъ родъ „Umbellifera“, — родъ подобный роду Crucifera Krause[4]), обнимающему всѣ Крестоцвѣтныя Германіи. Не отрицая тѣснаго родства Ferula и Peucedanum, или Oschatzia и Pozoa, или Aegopodium и Pimpinella etc. etc., мы все таки считаемъ ихъ особыми систематическими единицами, — я

1) Хорошій рисунокъ см. въ „Proceedings of the Washington Acad. of Sciences“. I. 1900. plate VI.

2) E. H. Krause in *Sturm's* Flora v. Deutschland 2 A. XII. 1904.

3) Sium, Helosciadium, Apium, Petroselinum, Ammi, Cicuta, Falcaria, Carum, Bunium, Trinia, Pimpinella, Aegopodium, Chaerophyllum, Conopodium, Myrrhis, Anthriscus, Scandix, Pleurospermum, Conium, Echinophora, Smyrnium, Bupleurum, Oenanthe, Athamanta, Seseli, Libanotis, Cnidium, Cenolophium, Aethusa, Silaus, Gaya, Conioselinum, Meum, Foeniculum, Levisticum, Selinum, Ostericum, Archangelica, Angelica, Anethum, Peucedanum, Imperatoria, Pastinaca, Heracleum, Tordylium, Siler.

4) *Sturm's*, Flora v. Deutschland. VI. 1902. p. 31.

не отрицаю возможной близости „Bupleurum Sintenisii“ къ Bupleurum, или группѣ Carinae, но полагаю, что относить его къ Bupleurum будетъ не логично. Въ противномъ случаѣ необходимо, на основаніи сравнительной оцѣнки признаковъ, присоединить къ Bupleurum всѣ остальныя Carinae-heteroclytae, а идя далѣе тѣмъ-же путемъ мы volens-nolens придемъ къ Selinum Krause, т. е. къ абсурду.

Bupleurum Sintenisii я считаю возможнымъ выдѣлить въ провизорный, пока монотипный, самостоятельный родъ

Glochidopleurum m. съ видомъ G. Sintenisii (Aschers. et Urb.) m. Описаніе и изображеніе этого своеобразнаго и загадочнаго въ систематическомъ отношеніи растенія дано мною въ другомъ мѣстѣ [1]).

Предложенный выше обзоръ важнѣйшихъ классификацій рода, не претендуя на полноту, позволяетъ, однако, замѣтить слѣдующее. Классификаціи, основанныя на признакахъ соцвѣтій и плодовъ, появились первыми, но такъ и остались въ сторонѣ отъ прогресса. Значительно больше вниманія было удѣлено системамъ, построеннымъ на особенностяхъ вегетативныхъ органовъ, въ частности — нерваціи листьевъ. Въ послѣднемъ направленіи разработка, какъ кажется, доведена до Геркулесовыхъ столбовъ. Однако, это направленіе безусловно ложно, такъ какъ нервація листьевъ не можетъ служить для основного подраздѣленія рода, оставаясь цѣннымъ признакомъ при различеніи сходныхъ по облику видовъ. Какъ и слѣдовало ожидать, даже лучшія классификаціи этого разряда вполнѣ искусственны и никоимъ образомъ не отвѣчаютъ морфолого-географическому принципу современной систематики; ихъ практическая непригодность также достаточно очевидна. Поэтому не будетъ лишнимъ попытаться дать группировку рода на основаніи комплекса признаковъ соцвѣтій, цвѣтковъ и плодовъ, иначе говоря, вновь стать на путь Шпренгеля, Гофмана, Коха [2]) и др. При всемъ разнообразіи помянутыхъ признаковъ въ

---

1) См. *Koso-Poljansky*, Species Umbellif. minus cognitae. („Русс. Бот. Журн.“ 1913 N. I. p. 9. et tab. V.).

2) Кохъ превосходно охарактеризовалъ родъ Bupleurum, совершенно обойдя молчаніемъ форму листьевъ; вмѣстѣ съ тѣмъ онъ l. c. p. 115—115 далъ отличную таблицу для опредѣленія видовъ Bupleurum по плодамъ.

предѣлахъ рода, ихъ постоянство для отдѣльныхъ формъ или рядовъ формъ — не подлежитъ сомнѣнію и потому классификація можетъ быть обоснована вполнѣ научно.

II. Conspectus specierum generis Bupleuri L. (em.)

(sensu *Engl. et Prantl*, Die nat. Pflzfm.).

I. Subgenus **Diatropa (Dum.) m.**

Herbae annuae. Umbellae bene evolutae. Involucrum nullum. Involucella zygomorpha, rarius stellata, pler. 5 phylla. Petala integerrima laevia nunquam cucculata, lacinula brevi, subnulla, rarissime distincta. Stylopodium ovario latius. Fructus ovoidei v. oblongi laeves v. granulati, tuberculati, rugosi, jugis tenuissimis, in uno tantum specie late alatis (bullatis). Vittae obliteratae, rarissime persistentes (valleculares solitariae et comissurales binae). Endospermium comissura sulcatum. — Folia superiora semper perfoliata, lata.

Regio mediterr. et Eurasiae pars occid.

1. Sect. Laevia Briquet (pro subsect.) — Fructus laeves.
   - A. Subsect. Alophia m. — Juga obsoleta usque arguta.
     - B. rotundifolium L.* Евр.
     - B. croceum Fenzl.* Мал. Азія.
     - B. Wittmanii Stev.* Кавк.
     - B. schistosum Woronow.* Кавк.
   - B. Subsect. Lophocarpa Briquet. — Juga late alata.
     - B. lophocarpum Boiss. et Heldr.* Мал. Азія.
2. Sect. Rugosa Briquet (pro subs.) — Fructus granulati vel rugosi.
   - A. Subsect. Eurugosa m. — Fructus rugosi. Coccophorum adhaerens.
     - B. subovatum Link.* Средиз. обл.
   - B. Subsect. Granulata m. — Fructus granulati. Coccophorum liberum.
     - B. Heldreichii Boiss. et Ky.* M. Азія.

---

*) Species, quas ipse vidi, asterisco distinctae sunt.
? Species subdubiae.

II. Subgenus **Bupleurotypus m.**

Herbae perennes vel suffrutices. Umbellae bene evolutae. Involucrum oligo—vel polyphyllum (interdum deciduum vel depauperatum). Involucella stellata, 5—20 phylla. Petala integerrima laevia non cucculata in lacinulam distinctam (pler. obcordatam v. obtrapezoideam) coarctata. Stylopodium ovario latius. Fructus ovoidei v. oblongi, laeves, jugis filiformibus usque late alatis. Vittae valleculares et comissurales, rarissime cyclicae, saepe etiam intrajugales manifestae. Endospermium comissura subplanum vel convexum. — Folia superiora rarissime perfoliata, saepius basi auriculata vel angustata.

Eurasia temp. fere tota, Africa bor.-occid., India, Regio Capensis. America Septentr.

1. Sect. Eubupleurotypus m. — Juga obsoleta, filiformia, arguta, rarius alata, semper evittata. Herbae v. suffrutices cito marcescentes. Area subgeneris, Africa bor. occ. exclusa.

   A. Subsect. Plurivittata m. — Vittae cyclicae numerosae (20—26). Juga lata, alata. — Species unica Americam septentr. inhabitans.

      B. americanum Coult. et Rose*. Сѣв. Амер.

   B. Subsect. Legitima m. — Vittae valleculares et comissurae, nunquam ita numerosae (rarissime subcyclicae, sed pauciores et juga arguta). Area sectionis; unica tantum species ex Asia in Americam Septentr. pervasit.

      B. Bourgaei Boiss.* Пиренеи.
      B. ranunculoides L.* Евразія Сѣв.
      B. gulczense Fedtsch.* Туркест.
      B. triradiatum Adams.* Сибирь, Сѣв. Амер.
      B. Yunnanense Franch.* Китай.
      B. longicaule Wall.* Нут. Китай, Гимал.
      B. Giraldii (Wolff) m.[1]) Китай.
      B. Thomsonii Clarke* Китай, Гимал.
      B. Martjanovi Krylov.* Зап. Сибирь.

---

1) B. longicaule var. Giraldii Wolff (Pflanzenr. IV. 228. p. 123 et fig. 15 A.). Specimina laudata non vidi, sed oppinor stirpem a B. longicauli Wall! separandam et melius B. triradiato Adams! consociandam esse. A primo differt caule const. simplici, foliis basi rotundatis obtusatis, umbellis pauciradiatis, involucellis oligophyllis et aliis notis, etiam habitu.

B. Dalhousianum (Clarke) m.[1])* Гимал.
B. Candollei Wall.* Гимал. Китай.
B. nipponicum m.[2])* Японія.
? B. pekinense Franch. Китай.
B. longiradiatum Turcz.* Азія, вост.
B. longifolium L.* Сѣв. Евразія.
B. jucundum Kurz.* Гимал.
B. lanceolatum Wall.* Гимал.
B. tenue Buch.* Индія. Гимал. Китай.
B. microcephalum Diels* Китай.
B. Maddenii Wolff *[3]) Гимал.
B. gracilipes Diels. Китай.
? B. Dielsianum Wolff. Китай.
? B. petiolulatum Franch. Китай.
B. falcatum L.* Евразія.
B. sibiricum Vest.* Вост. Сибирь.
B. Rischawianum Albow.* Кавказъ.
B. elatum Guss.* Италія.
B. Mundtii Scham.* Южн. Афр.
B. distichophyllum Wight.* Индія.
B. mucronatum Wight.* Индія.

---

1) B. longicaule var. Dalhousianum Clarke in *Hook.* Fl. brit. Ind. II. p. 677 et specimina origin.! Species B. Candollei Wall. consocianda a B. tenui Buch. fructu longe diversa.

2) **B. nipponicum m.:** Caulis stricte rectus 40—60 cm. alt. Folia basalia oblongo-lanceolata, petiolata, inferiora eis similia sessilia, basi auriculata, media formam lyrae symulantia, superiora late cordata longe acuminata; nervatio fere ut in B. Candollei Wall.! sed nervus marginalis tenuissimus, etiam sub lente inconspicuus. Umbella axilaris ramealibus 2—3 multo major, radiis 7—8 filiformibus elongatis. Involucelli phylla 5 ovata saepius viridia, 5—7 nervia, umbellulas florentes subduplo superantia. Flores longe pedicellati, stylopodiis angustis flavis. Ovaria post anthesin jugis valde prominentibus; valleculis 3-vittatis. — Japonia, Ecciu, Miesiama. VIII. 1889. fl. leg. Tschonoski. V. s. in herb. Horti Petropol.

B. Candollei Wall. (!) affine, differt nervo marginali tenuissimo, foliis superioribus profunde cordatis, involucelli phyllis majoribus etc. Habitus quasi medius inter B. Candollei et B. longiradiatum var. *β*. — Подробное описаніе и изображеніе см. Koso-Poljansky l. c. p. 1 et tab. 1.

3) Specimen mihi visum (herb. Turcz.): Hook. et Thoms. Herb. Ind. Or. n° 8 (!) folia ob lucem visa plane impellucida et homomorpha, nec punctulata habet. Stirps dubia esse videtur.

B. Wightii m.*[1]) Индія.
B. plantaginifolium Wight.* Индія.

2. Sect. Vittijugata m. — Juga ± late alata, manifeste vittata. Herbae cito marcescentes. — Alpes Europae occid.
B. graminifolium Vahl.* Центр. Европа.
B. stellatum L.* Центр. Европа.
B. angulosum L.* Пиренеи.

3. Sect. Tenoria Spreng. (pro gen.) em. — Juga subobsoleta, filiformia, arguta vel anguste subalata, saepius vittata. Suffrutices „sempervirentes“. — Regio mediterr. imprimis occident.

A. Subsect. Rigida Drude (pro sect.). — Folia curvinervia costis 3—5 (et ultra) munita.
B. fruticescens L.* Зап. Европа.
B. spinosum Gouan* Пирен., сѣв.-вост. Африка.
B. Barceloi Coss. Пирен.
B. Balansae Boiss. et Reut.* Сѣв.-вост. Африка.
B. Choulettii Pom.* Сѣв.-вост. Афр.
B. dianthifolium Guss.* Аппен. пол.
B. acutifolium Boiss.* Пирен., с.-в. Африка.
B. oligactis Boiss.* Сѣв.-вост. Африка.
B. lateriflorum Coss. Сѣв.-вост. Африка.
B. canescens Schousb.* Сѣв.-вост. Африка.
B. oblongifolium Ball. Сѣв.-вост. Африка.
B. montanum Coss.* Сѣв.-вост. Африка.
B. plantagineum Desf.* Сѣв.-вост. Африка.
B. salicifolium Soland.* Сѣв.-вост. Африка.
B. dumosum Coss. et Bal. Сѣв.-вост. Африка.

B. Subsect. Coriacea Godr. (pro sect.). — Folia ± penninervia, costa solitaria munita.
B. foliosum Salzm.* Сѣв.-вост. Африка.
B. hibraltaricum Lam.* Пирен., с.-в. Африка.
B. fruticosum L.* Средиземн. обл.

---

1) B. virgatum Wight. 1834 (non Cav. 1731). Species restituenda. Semper, ut videtur, primo anno florens transitumque ad subgen. Agostana formans. Folia ob lucem visa punctulata, canalibus resiniferis fine semper dilatatis. Thwaits, Ceylona n° 225! Gardner, Ceylon. n° 320! (in herb. Turcz.).

III. Subgenus **Agostana (Gray [1]) m.**

Herbae annuae. Umbellae laterales saepe depauperatae v. omnino abortivae, plerumque pauciradiatae. Involucrum oligophyllum. Involucella stellata normaliter 5 phylla. Petala integerrima et laevia nec rarius margine denticulata et dorso papillosa, saepe cucullata, in lacinulam distinctam, pler. longiusculam et singularem coarctata. Stylopodium ovario normaliter angustius, saepe minimum. Fructus subglobosi usque lineares, laeves, jugis filiformibus vel argutis, semper tenuibus, rarius obsoletis. Vittae valleculares et comissurales, perrare etiam infrajugales (nec intrajugales), interdum omnes obliteratae. Endospermium comissura pler. sulcatum. — Folia superiora pler. basin versus angustata, angusta. — (Reg. mediterr., Europa occid.).

1. Sect. Graminea Boiss. e. p. — Involucelli phylla herbacea non aristata neque pungentia, 1—3 nervia, pler. plane impellucida. Fructus superficie laevi v. exasperata. Petala pler. minuta patentia.

A. Subsect. Lejocarpa Lange em. Fructus laeves v. exasperati.

B. junceum L.* Европа, М. Азія.
B. Kurdicum Boiss.* М. Азія.
B. Gerardii All.* Средиземн. обл.
B. affine Sadl.* Европа, Кавказъ.
B. trichopodum B. et Sp.* Средиземн. обл.
B. brachiatum C. Koch.* М. Азія, Кавказъ
B. Andronakii Woron.* Кавказъ.
B. Koechelii Fenzl.* М. Азія.
B. cappadocicum Boiss.* М. Азія.
B. Muschleri Wolff [2]). Сѣв.-вост. Африка.

---

1) Excl. spec. perennes. — *I. E. Gray,* A natural arrangement of britisch plants. II. 1821. p. 526 по Index Kewensis.

Книжки Грея я не видѣлъ и объ объемѣ рода Agostana сужу по *Post,* Lexicon gener. Phanerogam.1904. p. 82 (Bupleurum § 5.).

2) Non vidi. Affinitas dubia. Species sec. auctorem mirabili modo B. Heldreichii et B. asperuloidi uno tempore proxima! *Fedde,* Repert. IX. p. 565. Deest descriptio fructus etiam in *Muschler,* A. Manuel Flora of Egypt. II. 1912. p. 693, ideoque affinitatem determinare nezueo.

B. Postii Wolff. М. Азія.
B. Boissieri Post.* М. Азія, Кавказъ.
B. setaceum Fenzl.* М. Азія.
B. pauciradiatum Fenzl.* М. Азія, Кавк..
B. asperuloides Heldr.* М. Азія, Кавк., Вост. Европа.
B. subuniflorum B. et Heldr.* Средизм. обл.

B. Subsect. Trachycarpa Lange. — Fructus granulati, rugosi, papillosi.

B. gracile D. C.* Средиз. о., Крымъ, Кавк.
B. tenuissimum L.* Евр., Кавк.
B. semicompositum L.* Средиз. обл.
B. papillosum D. C.* [1]). М. Азія.
B. leucocladum Boiss.* М. Азія.

2. Sect. Glumacea Boiss. — Involucelli phylla glumacea, aristata v. pungentia, 3—9 nervia, pler. pellucida. Fructus laeves. Petala saepe majuscula, ± erecta. — Series specierum dificillime definiendae.

B. Odontites L.* Средизм. обл.
B. brevicaule Schlecht.* М. Азія.
B. nodiflorum Smith.* Средиз. обл.
B. divaricatum Lam.* Средиз. обл.
B. sulphureum Bois. et Bal.* М. Азія.
B. flavicans B. et Held.* М. Азія.
B. semidiaphanum Boiss.* Балк. полуостр.
B. apiculatum Friv.* Балк. полуостр.
? B. thracicum Velen.* Балк. полуостр.
B. glumaceum Smith.* Балк. п., М. Азія.
B. pulchellum B. et Heldr.* М. Азія.
B. capillare B. et H.* Балк. полуостр.
B. erubescens Boiss.* М. Азія.
B. allepicum Boiss.* М. Азія.
B. Karglii Visiani.* Балк. полуостр.[2])

---

1) An Bupleuri species? Folia infima non visa, fructus singulares.

2) Виды, не помянутые въ конспектѣ, я считаю за синонимы вошедшихъ въ конспектъ.

Предлагаемая (стр. 170) провизорная классификація рода, конечно, заключаетъ въ себѣ цѣлый рядъ недостатковъ, но мнѣ кажется, что основанія, принятыя въ ней, имѣютъ объективную цѣнность. Изъ сравненія характеристикъ подродовъ, легко убѣдиться, что Diatropa и Agostana, отличаясь по сравненію съ Bupleurotypus цѣлымъ рядомъ несомнѣнно вторичныхъ признаковъ, каковы, напр., исчезновеніе масляныхъ канальцевъ, отсутствіе обвертокъ, гетероморфизмъ листьевъ частныхъ обвертокъ, редукція соцвѣтій, рѣзко выраженный ксерофитизмъ и проч., — являются вторичными типами, дериватами основнаго, т. е. Bupleurotypus. Такимъ образомъ, три группы равноцѣнныя морфологически, безъ сомнѣнія, неравноцѣнны съ исторической точки зрѣнія. Подраздѣленія низшихъ порядковъ, за исключеніемъ, можетъ быть, секцій Bupleurotypus, введены въ цѣляхъ практическихъ, и съ этой стороны должны подвергаться оцѣнкѣ; въ дѣйствительности виды Diatropa и Agostana представляютъ непрерывные естественные ряды.

По справедливому замѣчанію Брике (l. c. p. 48.), научная классификація не выискиваетъ признаки, а оцѣниваетъ и соподчиняетъ ихъ. Въ этомъ отношеніи предложенная группировка стоитъ, думается, впереди по сравненію съ основанными на „fremadrettede Binerver“, „fremadrettede Binerver med dobbelt Rod“ и проч.

Сравнительная таблица 10 классификацій рода Bupleurum.

Sprengel.	Hoffmann.	Dumortier.	Godron.	Boissier.	Briquet.	Petersen.	Calestani.	Wolff.	Koso-Poljansky.	
gen. Bupleurum e. p.	gen. Bupleurum e. p.	gen. Diatropa e. p.	B. s. Perfoliata e. p.[1])	B. s. Perfoliata e. p.	B. s. Perfoliata s. s. Laevia	B. rotundifolium Gruppen e. p.	B. s. Perfoliata	B. s. Perfoliata s. s. Laevia et s. s. Lophocarpa	s. Laevia	subgen. Diatropa.
gen. Bupleurum e. p.	gen. Bupleurum e. p.	gen. Diatropa e. p.	B. s. Perfoliata e. p.	B. s. Perfoliata e. p.	B. s. Perfoliata s. s. Rugosa	B. rotundif. Grupp. e. p.	gen. Trachypleurum	B. s. Perfoliata s. s. Rugosa	s. Rugosa	
gen. Bupleurum e. p.	gen. Diaphyllum e. p. gen. Isophyllum e. p.	gen. Bupleurum § Isophyllum e. p. § Diaphyllum	B. s. Nervosa e. p. maj. B. s. Marginata B. s. Reticulata e. p.	B. s. Graminea e. p.	B. s. Eubupleura s.s. Nervosa e. p.	B. Candolleii-Gr. B. falcatum-Grup. B. longiradiat. Gr. B. rodundifol. Gr. e. p.	B. s. Nervosa e. p. B. s. Reticulata e. p.	B. s. Eubupleura s. s. Nervosa e. p. s. s. Marginata, B. s. Longifolia	s. Eubupleurotypus	Subgen. Bupleurotypus.
gen. Bupleurum e. p.	gen. Isophyllum e. p.		B. s. Reticulata e. p. B. s. Nervosa e. p.		B. s. Reticulata. B. s. Nervosa e. p.	B. rotundifol. Grup. e. p. B. falcatum Gr. e. p.	B. s. Reticulata e. p. B. s. Nervosa e. p.	B. s. Reticulata B. s. Eubupleura s. s. Nervosa e. p.	s. Vittijugata	
gen. Tenoria	gen. Tenoria		B. s. Coriacea e. p. B. s. Nervosa e. p.	B. s. Coriacea		B. rotundifol. Grup. e. p.?	B. s. Rigida, s. Frutescentia, s. Coriacea, s. Spinosa	B. s. Coriacea s. Eubupleura s. s. Rigida	s. Tenoria	
gen. Bupleurum e. p. gen. Odontites e. p.	gen. Isophyllum e. p. gen. Odontites e. p.	gen. Bupleurum § Isophyllum e. p. Odontea	B. s. Nervosa e. p.	B. s. Graminea e. p.	B. s. Eubupleura s.s. Juncea et s. s. Trachycarpa		B. s. Juncea, B. s. Trachycarpa	B. s. Eubupl. s.s. Juncea et s. s. Trachycarpa	s. Graminea	Subgen. Agostana.
gen. Odontites e. p.	gen. Odontites e. p.		B. s. Aristata	B. s. Glumacea	B. s. Eubupleura s. s. Aristata		B. s. Glumacea	B. s. Eubupleura s. s. Glumacea	s. Glumacea	

1) B. = Bupleurum. S. = Sectio. S. s. = Subsectio.

Часть II.

I. Clavis analytica specierum rossicarum.

1. Folia caulina (media et) superiora perfoliata (ovata vel suborbicularia). Involucella stellata vel zygomorpha. — 2.
— Folia caulina petiolata vel sessilia, basin versus angustata vel dilatata et amplexicaulia. Involucella stellata. — 5.

2. Involucrum nullum. Endospermium comissura sulcatum. Juga filiformia tenuissima. Annua. — 3.
— Involucrum adest. Endospermium comissura ± convexum. Juga arguta subalata. Perenne. **B. longifolium L.**

3. Involucelli phylla (viridia) umbellulis breviora subobsolete 3-nervia, plerumque pedicella fructuum subaequantia. Valleculae et comissura vittatae. Umbellae 2—5 radiatae. — Caucasus (S. A.—O.) **B. schistosum Woron.**
— Involucelli phylla (saltem 3) umbellulas multo superantia vel subaequantia, 5—9 nervia. Vittae obliteratae. Radii normaliter numerosiores. — 4.

4. Involucella phyllis valde inaequalibus, zygomorpha, non colorata. Pericarpium circumcirca aequicrassum. Endospermium comissura solummodo sulcatum. **B. rotundifolium L.**
— Involucelli phylla aequalia (involucella actynomorpha), colorata. Pericarpium ad medium cujusque valleculae longitudinaliter attenuatum, endospermium eisdem locis sulcatum. — Caucasus. **B. Wittmani Stev.**

5. (1.) Juga mericarpiorum vittata. Folia omnia breviter petiolata, costa solitaria crassa munita. Suffrutex semperviren. — Tauria, quasi spontaneum. **B. fruticosum L.**
— Juga evittata. Folia superiora sessilia ecostata. Herbae cito marcescentes. — 6.

6. Folia radicalia subpenninervia, manifeste reticulatovenosa (magna ± ovata, caulina superiora basi valde dilatata, cordata.). Nervi dictyodromi. **B. longifolium L.**
— Folia radicalia manifeste curvinervia. Nervi nunquam dictyodromi. — 7.

7. Fructus (et ovaria sub anthesin) granulati vel tuberculati. Annua. Folia linearia v. lineari-lanceolata. — 8.
— Fructus (et ovaria) laeves, rarissime laeviter exasperati. Perennia et annua. Folia varia. — 10.

8. Umbellae omnes bene evolutae et pedunculatae, terminales 2—6, laterales 2—3 radiatae. Involucelli phylla saepissime lanceolata v. elliptica umbellulas florentes non superantia. (Fructus jugis subinconspicuis, valleculis minute granulatis). **B. gracile** D. C.
— Umbellae laterales depauperatae, subsessiles vel umbellae omnes pusillae, radiis perpaucis, valde abbreviatis. Involucelli phylla umbellulas saepius manifeste superantia, linearia v. linearilanceolata. — 9.

9. Fructus 2—3 m. m. longi, valleculis ± grosse tuberculatis, jugis manifestis. **B. tenuissimum L.**
— Fructus ca 1 m.m. longi, valleculis minute granulatis, jugis subobsoletis. **B. semicompositum L.**

10. (7.) Involucelli phylla glumacea aristata nervis 3 valde prominentibus. Petala magna erecta margine denticulata (conf. icon.) Annuum. **B. sulphureum Boiss. et Bal.**
— Involucelli phylla herbacea vel „petaloidea“ nunquam aristata, nervis minus prominentibus. Petala minora patentia, involuta. Perennia et annua. — 11.

11. Petala dorso laevia (vel minutissime subobsolete granulato-exasperata*), margine integra. Perennia et annua. — 13.
— Petala dorso papillulosa, margine denticulata (minuta). Annua. (Folia angusta, umbellae pauciradiatae). — 12.

12. Umbellae terminales radiis ± erectis contractis, pedunculatae, reliquae subsessiles, depauperatae, radiis solitariis valde abbreviatis (ita ut umbellulae saepe sessiles) instructae. Folia omnia linearia sessilia. Petala manifeste cucullata, rubescentia. **B. asperuloides Heldr.**

---

*) B. Boissieri Post.

— Umbellae omnes ± manifeste pedunculatae et longe radiatae, terminales radiis divergentibus instructae. Folia inferiora lanceolata et petiolata. Petala plerumque non cucullata, pallida. **B. pauciradiatum Fenzl.**

13. Nervi foliorum radicalium venis ± manifestis transversis numerosis parallelibus inter se conjuncti. Folia radicalia ovata v. ovato-oblonga abrupte in petiolum longum angustum attenuata, permagna ca. 30—160 m. m. lata (superiora basi cordata. Planta ca 50—150 cm. alta). — Asia orientalis. — Perenne. **B. longiradiatum Turcz.**

— Nervi foliorum radicalium venis imprimis axidromis numerosis vel paucis irregulariter inter se anastomosantibus subornati. Folia radicalia pler. multo minora et forma diversa. — 14.

14. Herbae perennes (Caudex intermedius obvius. Folia superiora saepe basi valde dilatata). — 15.

— Herbae annuae (Caudex intermedius nullus. Folia linearia v. lin. lanceolata.) Rossia europ. austr. — Tauria. — Caucasus. — 24.

15. Valleculae univittatae, comissura bivittata*). (Folia superiora basi cordata v. tantum auriculata. Involucelli phylla 5 plerumque ovata, colorata. Stylopodium flavum.). — Deest in Caucaso. **B. ranunculoides L.**

— Valleculae 3—5 vittatae, comissura 4—8 vittata. — 16.

16. Stylopodium (in sicco) atroviolaceum. — 17.

— Stylopodium luteum, flavum, vitellinum, flavidibrunneum — 18.

17. Fructus 3, 5—5 m. m. longus jugis alatis. Caulis elatus elongate ramosus; umbellae radiis 5—15 elongatis tenuibus; folia caulina elongata, acuminata. — Altai? **B. longicaule Wall.**

— Fructus 2—3 m. m. longus jugis argutis. Caulis pler. humilis, simplex; umbellae radiis 2—4, rarius usque 8, brevibus et saepius crassiusculis; folia caulina dilatato-abbreviata obtusata. **B. triradiatum Adams.**

18. Involucelli phylla 4 ovata, plurinervia, colorata ± membranacea umbellulas superantia. (Folia superiora basi dilatata). — Prov. Fergana. **B. gulczense O. et B. Fedtsch.**

---

*) Confer de B. longeinvolucrato Krylov dicta.

— Involucelli phylla 5 vel 6, rarius numerosa, forma magnitudineque varia. — 19,

19. Caulis crassus (inferne 5—10 m. m. diam.), stricte rectus, quam rami inferiores 5—15-plo crassior. Umbella terminalis (axillaris) lateralibus multo major 15—20 radiata, laterales 5—10 radiatae; radii valde elongati. Folia caulina media et superiora ± obcuneata v. lanceolata. Involucelli phylla numerosa linearia 1—3 nervia viridia umbellulis breviora. — Altai. **B. Martjanovi Krylov.**

— Caulis multo tenuior, umbellae minores vel involucella indole diversa. — 20.

20. Involucelli phylla elliptica usque orbicularia umbellulas subaequantia vel saepius superantia, saepe colorata et membranacea, 3—9 nervia. Folia caulina imprimis superiora basi dilatata rotundata v. auriculata. — 21.

— Involucelli phylla linearisubulata usque elliptica umbellulis breviora rarius subaequilonga v. longiora (pr. quanto longiora tanto angustiora) viridia, 1—3 nervia. Folia caulina basin versus ± angustata. **B. falcatum L.**

— Involucelli phylla linearisubulata usque linearilanceolata umbellulas subaequantia viridia 1—3 nervia. Folia caulina basi dilatata rotundata. **B. falcatum. L.**

21. Folia caulina superiora basi cordata, basalia oblongo lanceolata in petiolum latum abrupte angustata. Caulis a basi ramosus, umbellae numerosae 8—20 radiatae. Involucelli phylla ovata acutiuscula. — Caucasus (S. P.) **B. Rischawianum Albow.**

— Plantae facie diversae. — Folia caulina superiora basi non auriculata vel caules simplices et umbellae pauciradiatae. — 22.

22. Involucelli phylla obovata usque orbicularia umbellulas subaequantia vel saepius longe superantia, pler. obtusata vel obtusissima, interdum apiculata, 5—11 nervia, ± colorata, in sicco membranacea. Folia caulina media et superiora saepissime late ovata, rarius ovatooblonga, basi rotundata vel cordata, plerumque obtusata. (Caulis simplex). — Asia subarctis. **B. triradiatum Adams.**

— Involucelli phylla elliptica usque obovata, obtusiuscula vel acuta, colorata v. viridia, raro membranacea. Folia superiora basi tantum excepta cordata, plerumque elongata, sae-

pius acuminata acuta. (Caulis simplex vel saepius ramosus). — 23.

23. Involucelli phylla colorata ± petaloidea. Folia caulina superiora basin versus quasi inflato dilatata, abbreviata, ± ovatooblonga, acutissima, tenuia, nervis numerosis tenuioribus instructa, reliqua basin versus non dilatata, inferiora ± longe petiolata (oblonga). — Transbaicalia. **B. sibiricum Vest.**

— Involucelli phylla viridia, foliacea. Folia caulina omnia vel infimis exceptis basi rotundata sessilia, pler. elongata (et acuminata) rarius brevia (± obtusata), firma v. tenuiter coriacea, nervis paucis ± prominentibus instructa. — Stirps caucasica et in Turkestania rara. **B. falcatum L.**

24. (14.) Valleculae univittatae, comissura bivittata. Umbellae aequales vel laterales depauperatae, rarius umbellae omnes breviter et inaequaliter 1—2 radiatae. Fructus orbiculares usque ovati. — Floret autumno. — 25.

— Valleculae 3—5 vittatae, comissura 4—6 vittata vel vittae subcyclicae. Umbellae omnes aequaliter evolutae (3) 5—7 (10) radiatae. Fructus ovati vel lineares. — Floret vere. **B. Gerardii All.**

25. Petala rubicunda vel virentia. Fructus ovoideus jugis prominentibus. Stylopodium minimum. Involucelli phylla linearia vel lineari-lanceolata umbellulas plerumque longe superantia. Umbellae inaequales, laterales depauperatae. Tauria. Caucasus. Rossiae europ. pars austr. et austr.-occid. **B. affine Sadl.**

— Petala flava vel aurea. — 26.

26. Fructus (latere visi) suborbiculares, nigricantes, jugis subobsoletis tenuissimis. Petala pallida. Involucelli phylla anguste linearilanceolata, umbellulas florentes ca. 2—4 floras ± superantia. Ramuli, pedunculi et radii 20-plo amplificati manifeste sulcato-jugati, jugis denticulato serrulatis. Transcaucasïa. **B. Boissieri Post.**

— Fructus (latere visi) ovoidei, rarius ovoideo prismatici, brunnei vel glaucescentes, jugis argutis. Petala densius colorata. Involucelli phylla lanceolata vel elliptica, raro lineari-lanceolata, umbellulas ca. 6—15 floras plerumque non vel parum superantia, saepe distincte breviora. Ramuli pedunculi et radii teretes, vel obsolete jugati sub lente × 20 omnino laeves. — 27.

27. Planta glaucescenti-viridis vel eximie glauca. Caulis, rami et ramuli infracte flexuosi. Involucelli phylla ecarinata, plana, umbellulas nunquam superantia. Petala flava (rarius aurea) canali resinifero manifesto demum discolore percursa. Umbellae omnes aequales. Umbellulae omnes distincte radiatae. — Caucasus. S.A.-O. **B. Andronakii Woron.**

— Planta viridis. Caulis et rami ± recti vel irregulariter flexuosi. Involucelli phylla saltem fine anthesis (vel fructibus) carinata, quasi plicata, umbellulas florentes pler. subaequantia, rarius superantia. Petala aurea (rarissime virescentiaurea); canalis resinifer etiam fine anthesis subinconspicuus. Umbellae laterales saepe depauperatae. In unaquaque umbella umbellula una radio abbreviato subsessilis. — Caucasus, Tauria. **B. brachiatum C. Koch.**

II. Dispositio specierum rossicarum.

Subgen. **Diatropa** (Dum.) m.

Species nostrae ad. Sect. Laevia, subsect. Eulaevia omnes pertinent.

a. Series Macrophylla m. Involucelli phylla omnia v. tantum majora umbellulas subaequantia v. saepius eis manifeste longiora, 3—7 nervia. Vittae obliteratae.

Species n⁰ 1—2.

B. rotundifolium L.

B. Wittmanii Stev.

b. Series Brachyphylla m. Involucelli phylla umbellulis breviora, pedicella fructuum subaequantia. Vittae persistentes. (Caucasus.)

Species n⁰ 3.

B. schistosum Woron.

Subgen. **Bupleurotypus** m.

I. Sect. Eubupleurotypus m. — Subsect. Legitima m.

a. Series. Nervosa Godr. (pro sect.) e. p. — Folia (superioribus exceptis) manifeste curvinervia; nervi venis paucis v.

numerosis imprimis axidromis inter se anastomosantibus venulosis subornati. Nervi primarii nunquam dictyodromi.
Species n⁰ 4—11.
B. ranunculoides L.
B. gulczense Fedtsch.
B. triradiatum Adams.
B. longicaule Wall.
B. Rischawianum Albov.
B. Martianovi Krylov.
B. sibiricum Vest.
B. falcatum L.

b. Series. Transversevenia Wolff em. — Folia (superioribus exceptis) manifeste curvinervia; nervi venis numerosis transversis, parallelibus conjuncti. Nervi primarii nunquam dictyodromi. (Asia orientalis).
Species n⁰ 12.
B. longiradiatum Turcz.

c. Series Longifolia Wolff (pro sect. e. p.). Folia subpenninervia eximie reticulato venosa. Nervi prim. dictyodromi. Nervus marginalis subobsoletus.
Species n⁰ 13.
B. longifolium L.

III. Sect. Tenoria Spreng. em. — Subsect. Coriacea Godr. (emend.)
Species n⁰ 14.
B. fruticosum L.

Subgen. **Agostana** (Gray) m.

I. Sect. Graminea Boiss. em.
1. Subsect. Lejocarpa Lange.
a. Series. Lejopetala Wolff. — Petala laevia et margine integerrima, rarissime sub lente minute granulatoexasperata.
Species n⁰ 15—19.
B. Gerardii All.
B. affine Sadl.
B. brachiatum C. Koch.
B. Andronakii Woron.
B. Boissieri Post.

b. Series. Exasperata Wolff. — Petala dorso papillosa margine denticulata.

Species n⁰ 20—21.
B. pauciradiatum Fenzl.
B. asperuloides Heldr.
2. Subsect. Trachycarpa Lange.
Species n⁰ 21—24.
B. gracile D. C.
B. tenuissimum L.
B. semicompositum L.
II. Sect. Glumacea Boiss.
Species n⁰ 25.
B. sulphureum Boiss. et Bal.

Explicatio abbreviationum.

Specim. visa = Specimina rossica a me examinata.
V. in h. = Specimina vidi in herbario.
! = Vidi specimina authentica.
Leg.? = Nomen collectoris mihi ignotum est.
Icon. = Icones quas vidi.
h. = herbarium
m. = museum

III. Descriptio specierum rossicarum.

Subgen. **Diatropa.**

1. Bupleurum rotundifolium L. (em.)

Folia ad caulis apicem et ramealia decrescentia, plana v. vix obverse campanulata, ± acuminata apice iterum obtusata v. acutiuscula, viridia. Umbellae radiis 3—10 brevibus, crassiusculis. Involucelli phylla valde inaequalia, 3 reliquis subtriplo majora, plerumque longe acuminata, saepe (in sicco subpungens) acutissima, nervis exstrinsecus valde prominentibus, umbellulas 8—20 floras usque subtriplo superantia, viridia vel rarius flavescenti-viridia, foliacea. Petalorum lacinulae subnullae. Fructus ovatus, nigrescenti-brunneus, 2, 5—3 m. m. longus, apice (infra stylop.) ± attenuatus „subrostratus“, juga tenuissima filiformia. Valleculae planae v. convexae. Endospermium ad valleculas convexum (comissura profunde sulcatum). — Umbellae (3) 5—10 (15) radiatae, densae. V. in h. Petr., Ac. Petr., h. Mosqu., h. Juriew., h. Kiew., h. Tiflis., m. Tifl., Lipsky, Syreitschikow etc.

B. rotundifolium L. Spec. pl. ed. 1. 1753. p. 236 excl. var. *β*. — *Hoffmann*, Gen. Umbell. p. 113! — *M. B.* Fl. taur. cauc. I. p. 203! — *Jos. Jundzill*, Opis. rosl. Litw. p. 109. — *Roem. et Schult.* Syst. veget. VI. p. 364 e. p. — *D. C.* Prodrom. IV. p. 129. — *Ledb.*, Fl. ross. II. p. 263! — *Waga*, Fl. polon. I. p. 472. — *Boiss.*, Fl. orient. II. p. 836! — *Lindem.*, Fl. chers. I. p. 239! — Klinge, Fl. Est.-Liv.-Kurl. p. 529. — *Шмальгауз.*, Фл. Ср. и Ю. Росс. I. p. 389! — *Briquet*, Mon. Bupl. p. 59. — *Федч.* и *Флер.* Фл. Евр. Росс. p. 684. — *Wolff* in Pflanzenreich IV. 228. p. 41. — *Таліевъ*, Опредѣл. раст. p. 379.

Icones: *Regnault*, Bot. II. t. 211. — *Dietrich*, Fl. boruss. VII. t. 456. — *Oeder*, Fl. dan. t. 2048 (optima). — *Nees*, Genera. X. 10. Bupleurum. f. 1—14 (optima). — *Rchbch.* Ic. germ. XXI. t. 39. f. II. — *Schlecht.-Hall.*, Fl. Deutsch. XXVII. t. 2759. — *Sturm-Krause*, Fl. Deutsch. XII. t. 14.

Floret: VI—VIII.

Statio: in fruticetis, in cultis et ruderatis.

var. *α* **opacum m.** — Folia opaca viridia. Fructus manifeste „subrostratus".

var. *β* **nitidum m.** (in „Acta H. bot. Univ. Jurjew." XII. 1912. p. 13!) — Folia nitida flavescentiviridia. Fructus magis truncatus.

Specimina visa:

§ 1. Rossia europ. et Tauria:

Кѣлецк. губ.: 1. Ганешинъ. Стопницк. у. бл. Буска. 25. VI. 1908).

Плоцкая губ.: 1. Михельсонъ. Цѣхановскій у. 1903.

Люблин. губ.: 1. Михельсонъ. Холмъ. 5. V. 1905. — 2. Каро (Fl. Krul. Pol.) „Okolic Chelma" 24. VIII. 1881. — 3. Ганешинъ. бл. Жданова, Замостскаго у. 5. VII. 1911.

Волын. губ.: 1. Шмальгаузенъ. Владиміръ-Волынскъ. — 2. онъ-же. бл. Турійска Ковельскаго у. VI.

Черниг ов. губ.: 1. Лукашевъ. Борзенск. у. 10. VI. 1888.

Подольск. губ.: 1. Гагманъ. бл. Каменецъ-Подольска. 15. VI. 80. —2. Роговичъ. бл. Козы, Балтск. у. 16. VI. 1857. — 3. Шмальгаузенъ, Козы Балт. у. 14. VII. 1885. 18. VII. 1882.—4. Шмальгаузенъ. Смотричъ. 12. VII. 1882. — 5. Шмальгаузенъ. Богополь. VI. 1885.

Кіев. губ.: 1. Пачоскій. Умань. 1889.

Полтав. губ.: 1. Августиновичъ, Лубны. VIII. 1849. — 2. Черняевъ. Веприкъ. 1849.

Бессараб. губ.: 1. Безваль. Воротецъ. 28. VI. 1891. — 2. Липскій. Каларашъ 29. VI. 1887. — 3. Липскій. Килія. Фурманка. VI. 1886. — 4. Липскій. оз. Ялпухъ. 14. VI. 1887.

Херсон. губ.: 1. Бартольди. Одесса 1865. — 2. Федосѣевъ. Николаевъ у Буга VII. 1894. — 3. Линдеманъ. Елизаветградъ. 30. IX. 1870. — 4. Нордманнъ. Одесса. — 5. Пачоскій. Одесса 23. VI. 1888. — 6. Пачоскій. Херсонъ, Каменская балка 29. VII. 1888. — 7. Пачоскій. Качкаровка. 15. VII. 1888. — 8. Пачоскій. Тирасполь у Днѣстра 28. VI. 1903. — 9. Пачоскій. Мардаровка-Окны 15. VI. 1899. — 10. Шестериковъ. Одесса. Кривая балка. VI. — leg.? (герб. Ледеб.) Николаевъ. 1818. — 12. Черняевъ. Бендеры. 1821.

Курск. губ.: 1. Калениченко (? герб. Черняева). Суджа. 18. VIII. 1836.

Екатеринослав. губ.: 1. Чистяковъ. бл. Новотроицкаго 18. VII. 1864. — 2. Высоцкій, Велико-Анадольское лѣсничест. бл. Благодатнаго. 1893. — 3. „Kastschidin. (? герб. Черняева) dist. Alexs".

Донск. обл.: 1. Геннингъ. Черкасскъ. — 2. Литвиновъ. Аксай. 17. VII. 1887. — 3. Полюта. Ростовъ. — 4. Козо-Полянскій. Новочеркасскъ. VII. 1907.

Саратов. губ.: 1. Иверсенъ. Балашевск. у. (герб. Цингера.)

Таврич. губ.: 1. Бушъ, бл. Бахчисарая д. VI. 1905. — 2. Бушъ. Качикаленъ. 6. VI. 1905.—3. Федченко. Тиберда 8. VI. 1894.— 4. Гольде. Ялта. 7. VI. 1896. 14. VI. 1898. 26. V. 96. 5. V. 1896. — 5. Гольде. Ѳеодосія. 18. VI. 1897. — 6. Казанскій, Ялта. VI. 1905. — 7. Коржинскій. Монаст. Св. Георгія. 9. VIII. 1893. — 8. Пачоскій, Никита. 11. VI. 1889. — 9. Пачоскій. Ѳеодосія. 7. VI. 1889. — 10. Сарандинаки. Ѳеодосія. 2. VII. 1907. 14. VI. 1910. — 11. Семенкевичъ. Севастополь. — 12. Сырейщиковъ. бл. скалы Кошки. 25. V. 1900. — 13. Сырейщиковъ. бл. монаст. Св. Георгія. 19. VI. 1894. — 14. Траутфеттеръ. между Никитой и Ялтой 2. VII. 1837. — 15. Траутфеттеръ. бл. Нейзаца. 22. VI. 1837. — 16. Траутфеттеръ. бл. Судака 26. VI. 1837. — 17. Черняевъ. Agyrmisch. 29. V. 1832.

§ 2. Caucasus.

Ставропол. губ.: 1. Акинфіевъ. Сергіевское. 25. VI. 1889. 600. — 2. Норманъ. Ставрополь. 15. VIII. 1877.

Кубан. обл.: 1. Бушъ. (It. VIII.) Преградная. 28. V. 1907. — 2. Липскій. Майкопъ. 4. VI. 1891. — 3. Липскій. Анапа 13. VI. 1891. — 4. Липскій. Екатеринодаръ 7. VI. 1891. — 5. Козо-Полянскій. Майкоп. отд. с. Сергіевская. VII. 1913.

Черномор. губ.: 1. Липскій. Новороссійскъ 17. VI. 1890. — 2. R (adde) Новороссійскъ. VI. 1893.

Терская обл.: 1. Акинфіевъ. Желѣзноводскъ. 1894. — 2. Байернъ (herb. Cauc.) Машука. 25. VI. — 3. Беккеръ. Карассъ. 1867. (n⁰ 129). — 4. Десулави. бл. Грознаго. 12. VI. 1895. — 5. Гефтъ. Пятигорскъ. 1844. — 6. Липскій. бл. Грознаго 20. V. 1891. — 7. Липскій. Хасавъ-Юртъ, 12. V. 1890. — 8. Литвиновъ. Пятигорскъ. 1896. — 9. Петерсенъ. Бештау. — 10. Петровъ. Машука. 1. IX. 1901. — 11. Петунниковъ-сынъ. бл. Грознаго. 23. VII. 1896. — 12. Раздорскій. бл. Наурской. 10. VII. 1909. — 13. Калениченко. Пятигорскъ. 28. VII. 1832. — 14. Калениченко. Кисловодскъ. 20. VIII. 1832.

Кутаиск. губ.: Загорскій. Абхазія.

Тифлис. губ.: Бушъ. Пшавія, между Сабадури и Сакарауло. 24. VI. 1903. — 2. Гриневецкій. Кахетія бл. Чалдубанъ 17. VII. 1900. 3. Карапетовъ. долина Алазани. V. 1902. — 4. Кенигъ, бл. Тифл. Бот. Сада. — 5. Медвѣдевъ. Манглисъ (?) — 6. Мищенко. Боржомъ бл. Черной рѣчки. — 7. Поморцевъ. Тифлисъ. V. 1854. — 8. Радде (n⁰ 142) Боржомъ. 16. VI. 1867. 9. Ситовскій. Тифлисъ. 29. V. 1871; 37. VI. 1874. — 10. Смирновъ. Тифлисъ V. 1881. — 11. Сосновскій. Телетскій хреб. 7. V. 1910. 12. Трофимовъ. Гайборы, 19. VI. 1900.

Дагестанск. обл.: 1. Алексѣенко. Самурск. у. „ad. pag. Teki". 2. VIII. 1898. — 2. Алексѣенко. „dist. Dargi". 4. VII. 1898. — 3. Алексѣенко. Темир-хан-шур. окр. 28. VI. 1898. — 4. Алексѣенко. 17. VII. 1890. — 5. Бекеръ. Дагестанъ (n⁰ 286) 1880.

Батум. обл.: 1. Вороновъ. Артвинск. окр. 6. VI. 1907. — 2. Вороновъ, бл. Бешаулъ. 5. VII. 1911. — 3. Введенскій, бл. Сатлел-Рабата 6. VII. 1911. — 4. Введенскій, между Царь-аулъ и Гаревальскій постой 12. VII. 1911. (Экспед. Перес. Упр. n⁰ 4540).

Эриван. губ.: 1. Радде. Александрополь. VI. 1875.

Елизавет. губ.: 1. Коленати; Territ. Elisabethpol., 27. V. 1844. (n⁰ 1549). — 2. C. A. M. (eyer). Шуша. — 3. Высочинъ. Елизаветполь.

Бакин. губ.: 1. Алексѣенко. Бакин. обл. Сумгаитъ. 15. VI. 1901. — 2. Алексѣенко „supra pag. Backschali 2800′. 24. VII. 1900. — 3. Алексѣенко. Кубин. о. Кусары 2300′ 22. VI. 1899. — 4.

Ломакинъ (AL.) Талышъ. 24.VI.1894. — 5. Григорьевъ. Куб. окр. Кусары. 24.VII.1910. — 6. Шестаковъ. Куба 27.IV.1901. — 7. leg.? Шемаха (герб. Юрьев. унив.).

Закаспійск. обл.: 1. Sintenis (It. transcasp. 1900—01. n° 1083) Асхабад. y. Suluklu, ad Saramsakla 12. VIII. 1900.

Томская губ.: 1. Абжолтовскій. Колывань. 1901. (Сибир. герб. Бот. Муз. Ак. Наукъ, подъ B. aureum).

Мѣстонахожденія сомнительныя:

1. Штрассбургеръ. Польша (герб. Траутф.) — 2. Красновъ. Астрахань 1885. у р. Камы (?Кумы?) бл. Масловки. (герб. Импер. Бот. Сада). — 3. Гогенакеръ. Кавказъ. — и мн. др. Specimina omnia supra laudata ad var. *α.* pertinent. Var. *β.* solummodo e speciminibus perpaucis in herb. ill. Trinii cum schedula „Caucasus“ adnotavi.

2 formae in var. *α.* distinguendae:

1. l e g i t i m u m. — Caulis laxe foliosus, ramis elongatis. — Vulgare

2. f o l i o s u m. — (f. d i s t i c h a Pacz. in sched.!). Folia dense v. densissime, pseudodistiche disposita, rami breves, erecto-patentes.

Примѣч.: Черезъ Россію проходитъ сѣверная и восточная граница сплошного распространенія вида, направленіе которой не трудно видѣть изъ прилагаемаго списка exsiccata, къ которому надо прибавить не провѣренныя мною указанія для Харьковск. губ. Изъ произрастающихъ въ Россіи однолѣтниковъ этотъ видъ поднимается къ сѣверу далѣе всѣхъ, въ Западномъ Краѣ. Къ востоку сѣверная граница падаетъ къ югу, гдѣ слѣдуетъ приблизительно теченію Донца; частота нахожденія замѣтно увеличивается къ западу въ Европ. Россіи и къ югу въ Предкавказьи. По всѣмъ признакамъ, видъ, возникнувъ въ Малой Азіи, черезъ Европу вновь двигается на востокъ. Мѣстонахожденія въ Сарат. г., Закасп. обл. и Томск. г. являются, повидимому, форпостами. Внѣ предѣловъ Россіи, B. rotundifolium L. встрѣчается почти во всей Западной Европѣ, идя къ сѣверу до Германской низменности (M u e l l e r, Can. Oder-Spree, 1878. s. n°!), встрѣчается также по побережью Средиземнаго моря и свою южную и восточную границу имѣетъ въ Персіи (Reliqu. Maill. n° 1162!

Gandoger, It. sic. n° 1414! Balansa, Pl. d'Or. n° 1230! Kotschy, Pl. pers. n° 392. 695.! и мн. др.). Занесенъ въ Сѣверную Америку (Curtiss, North Amer. pl. n° 1027! Nuttal, Amer. Septentr. s. n°! — въ герб. Турчанинова.) и Австралію (экз. не видѣлъ).

Этотъ видъ является, очевидно, факультативнымъ сорнякомъ. Наблюдается monstrositas asperipetala съ лепестками покрытыми щетинками (грибъ).

Діагностическія черты: однолѣтникъ съ пронзенными листьями, безъ общихъ обвертокъ, съ зигоморфными (т. е. изъ неравныхъ листочковъ) и зелеными частными обертками; длина бо́льшихъ листочковъ значительно превосходитъ длину цвѣтущихъ зонтичковъ; плодъ безъ масляныхъ канальцевъ, ложбинки гладкія. Лучей зонтика 5—10.

2. Bupleurum Wittmanni Stev.

(Tabula 1.)

Caulis teres striatus, rectus, superne flexuosus, ad medium vel a basi ramosus, usque 50 cm. altus, superne pler. ± flavescens. Folia infima oblonga ± obtusata subparallele pluri — (5—11) nervia, basin versus attenuata, inferiora e basi cordata oblonga acuminata acuta vel obtusiuscula, reliqua ovato—orbicularia, usque 65 m. m. diam., ad apicem et ramealia sensim decrescentia, omnia ± obverse campanulata, opaca vel rarius nitidula, crassiuscula, imprimis superiora ± vel eximie flavescentia. Rami ± elongati, patentes, ramulosi. Umbellae pler. numerosae pedunculis longiusculis (usque 75 m. m. longis) suffultae ca. (5—20) radiatae, radiis tenuibus, filiformibus, subaequilongis, sub anthesin divaricatis, post anthesin pler. manifeste contractis, ca. 10—25 m. m. longis. Involucelli phylla aequalia (5) ± obovata, acuminata vel obtusa apiculata 5—9 nervia, 5—8 m. m. longa ca 3, 5—4 m. m. lata, eximie flava, in sicco ± membranacea, umbellulas florentes superantia, fructiferas subaequantia. Flores in umbellula ca. 15, pedicellis ovario longioribus. Petala obtrapezoideo — rotundata in lacinulam brevem latamque (vide icon) coarctata. Fructus ovoideo-prysmatici, nigricantes, ca 3 m. m. longi, jugis argutis prominentibus, valleculis stria longitudinali manifesta subornatis. Pericarpium crassiusculum ad strias valleculares valde attenuatum. Endospermium (facie ventrali et) ad medium valle-

cularum sulcatum. — V. in h. Acad. Petr., h. Horti Petr., Tifl., h. Lipsky.

B. Wittmanni *Stev.* in „Bull. Soc. Nat. Moscou.“ XXIX. 3. 1856. p. 342 (sec. specimina Wittmanni!)

B. pseudocroceum *Wolff* in Pflanzenreich. IV. 228. 1910. p. 44. — *Koso-Poljansky* in „Acta Horti. bot. Univ. Juriew.“ XIII. p. 108!

B. connatum *C. A. Mey.!* in sched. h. Acad. Petr.

Icon nostra 1.

Duae formae:

1 f. obtusissimum m. — Folia media et superiora suborbicularia, obtusissima, eximie obverse campanulata.

2 f. acuminatum m. — Folia media et superiora subovata, ± usque longiuscule — acuminata, minus campanulata.

Specimina visa:

Терская обл.: Байернъ (Herb. Cauc.) „Nirzan“ (= ? Narzan, Nazran) [Sub B. rotundif.]

Тифлиск. губ.: 1. Липскій. Въ степи Кара-язы 9. VI. 1893. fl. — 2. Смирновъ. Тифлисъ. V. fl. (sub B. rotundif.) — 3. Виттманъ. Тифлисъ. 1843 (sub B. connato).

„Caucasus“: 1. Вильгельмсъ (sub B. rotundifolio) — 2. Адамъ („ded. Holdbach“) (idem.) — 3. Герб. Мусинъ-Пушкинъ. „acc. Fischer“. 24. V. 1835 (sub B. connato).

Observ.: Species, ut videtur, endemica Caucasi. Dum descriptio l. c. a. cl. Wolff data e speciminibus paucis desumpta, in quibus fructus et folia inferiora desunt, in pluribus partibus est manca, hinc emendatam ad specimina ca. 25 offero. Singularis haec et pulchra stirps attentione naturae scrutatorum certe dignissima, faciem B. crocei Fenzl (Pugill. pl. Syr. I. p. 16!) refert, quod a nostra distinguitur: involucelli phyllis valde inaequalibus, basin versus longiuscule attenuatis, subpetiolulatis, fructu majore jugis magis prominentibus, saepissime discoloribus, foliis superioribus et ramealibus quam media plerumque majoribus nec minoribus. Rarissime adest involucrum monophyllum, quod in speciebus Diatropae aliis nunquam observavi.

Данный видъ принадлежитъ къ группѣ 3 видовъ, весьма легко смѣшиваемыхъ, въ виду большого сходства облика: B. croceum Fenzl, B. Wittmanni Stev., B. lophocarpum Boiss.

et Bal. Послѣдній видъ до сихъ поръ приводится только для Киликіи (Balansa, Pl. exsicc. n⁰ 561!); но я могу указать здѣсь, что B. croceum Fenzl изъ Каппадокіи (Manissadjian, Pl. orient. n⁰ 673), судя по прекраснымъ экземплярамъ, съ плодами, въ герб. Императ. Бот. Сада, есть несомнѣнный B. lophocarpum B. et B.[1]). Растеніе, воспитывавшееся въ названномъ Саду въ 70-хъ годахъ подъ именемъ B. croceum, также (по герб. образчикамъ) есть B. lophocarpum B. et. B. Весьма возможно, что послѣдній видъ пропускается безъ вниманія или часто выдается за B. croceum Fenzl. Отличить его весьма легко по крылатымъ ребрамъ сѣмянокъ, замѣтнымъ уже на завязи.

Любопытно, что B. Wittmanni былъ уже отличенъ К. А. Мейеромъ, между тѣмъ какъ самъ Буассье, очевидно, не замѣтилъ его, хотя имѣлъ экземпляры въ своемъ гербаріи (по сообщенію Г. Вольфа).[2])

Настоящій видъ легко отличимъ отъ прочихъ по слѣдующимъ признакамъ: однолѣтникъ съ пронзенными верхними листьями, безъ общихъ обвертокъ, съ актиноморфными и покрашенными частными обвертками, длина которыхъ равна или превосходитъ цвѣтки; плодъ безъ масл. канальцевъ, ложбинки съ продольной бороздой. Лучей зонтика б. ч. 7—12. — Отъ предыдущаго и B. croceum Fenzl надежно отличимъ по частнымъ обверткамъ.

3. Bupleurum schistosum Woron.

Caulis subsimplex vel saepius „a collo“ ramosus, ramis patulis v. ± erectopatentibus, teres, 3—23 cm. altus. Folia inferiora cito evanescentia, oblonga v. subspathulata, petiolata, obtusa, usque 4 cm. longa, usque 1,5 cm. lata, saepe purpureomarginata, reliqua perfoliata firma, ovata, ad apicem ramorum subrotunda, 3—10 nervia, usque 3,5 cm. longa et 2 cm. lata, saepius minora. Umbellae 2—3 (usque 6) radiatae, radiis brevibus (ca 2—6 mm. longis) crassiusculis, divaricatis. Involucelli phylla anguste ovata vel elliptica, acutiuscula, saepe cuspidata, subobsolete 3-nervia, subaequilonga, usque 3 mm. longa, umbellulis semper breviora, pedicella fructuum subae quantia, viridia vel flavescentiviridia, demum

1) Слѣдовательно, у Вольфа l. c. p. 44, опредѣленіе ошибочно.

2) Относительно B. aureum Tchihatch. см. сказанное ниже, гдѣ трактуется о B. longifolium L.

incrassata, rigidiuscula. Petalorum lacinula obcordata fere ad basin petali descendens. Fructus maturi brunnei, latere visi ± lineares, truncati, ca 4 mm. longi, jugis tenuibus, valleculis planis manifeste univittatis, commissura bivittata. Endospermium (comissura longitudinaliter sulcatum) ad valleculas planum v. convexum. — V. in h. H. Tiflis. et mus. Tiflis.

B. schistosum *Woronow* in „Вѣстн. Тифлис. Бот. Сада“ („Monit. Jard. Bot. Tifl.“) X. 1908. p. 30! *Wolff* in Pflanzenreich. IV. 228. p. 193.[1]) — *Koso-Poljansky* in „Acta h. bot. Univ. Jurjew.“ XIII. p. 108!

B. croceum *Woron.* „Вѣстн. Тифл. Бот. Сада“ („Monit. Jard. Bot. Tifl.“) IX. p. 3 (nomen).

— Icon.: *Woronow*, l. c. t. 2.

Floret: V—VII.

Statio: Schistosorum incola.

Specimina visa:

Батум. обл.: 1. Вороновъ. Артвинск. окр., бл. Гверды. 31.V. 1907.—2. Вороновъ. Артв. окр. бл. Орджохъ 20.V. 1907.

Карск. обл. 1. Кенигъ. Ольтинск. окр. бл. устья р. Панаскетъ-Чай. 16. VI. 1809. — 2. Сосновскій. Ольт. окр., между Анзовъ-Багларъ и Хассоръ. 2.VII.1911.—3.Сосновскій, между Олоръ и Норпетъ. 7.VII. 1811. — 4. Сосновскій. Ольт. окр., бл. Текучеръ, 3. VII. 1911.

Observ.: Species Diatropae omnium distinctissima involucelli phyllis brevibus, valleculis vittatis et aliis notis. Cl. Woronow l. c. p. 31, fructus vittis intrajugalibus descripsit, vittae attamen solummodo adsunt valleculares et comissurae, etiam in fructu maturo persistentes. — Stirps endemica sylvas Artwino-Oltynenses inhabitans.

Отъ всѣхъ однолѣтниковъ съ пронзенными листьями и безъ общихъ обвертокъ отличается по слѣдующимъ примѣтамъ: частныя обвертки изъ очень мелкихъ зеленыхъ листочковъ, которые значительно короче цвѣтковъ, плодъ съ остающимися по созрѣваніи масляными канальцами (по 1 въ ложбинкахъ и по 2 на комиссурѣ), крупнѣе чѣмъ у остальныхъ гладкоплодныхъ видовъ Diatropa (4 мм. и болѣе); лепестки съ вполнѣ обособленнымъ обратно-сердцевиднымъ язычкомъ. Лучей зонтика большею частью 2—3.

1) Cl. Wolff hanc stirpem non vidit.

Subgen. **Bupleurotypus.**

4. Bupleurum ranunculoides L. (emend. Kos.-Pol.)

Planta viridis, vel flavescentiviridis nec non glaucescens. Caudex residuis foliorum emortuorum ± brunneis obtectus. Caules 1—3, rarius numerosiores, humiles vel elati (usque metrales), simplices vel saepius parce ramosi, teretes, striati, fistulosi. Folia radicalia linearilanceolata usque late oblonga, apice acuta v. obtusiuscula, ± manifeste petiolata, (3) 5—12 nervia, usque 15 cm. longa et 3 cm. lata, plerumque numerosa; caulina inferiora radicalibus pro regula similia, media et superiora sessilia, e basi cordata vel tantum auriculata lanceolata usque late ovatooblonga, apice plerumque longe, interdum subcaudatim acuminata, (5)7 — plurinervia, nervis inter se approximatis (ita ut folia quasi striata videntur), usque 11 cm. longa et 4 cm. lata. Involucrum phyllis 2—7 superioribus caulis conformibus. Umbellae 5—20 radiatae; radii plerumque arcuati, elongati, subaequales, uque 9 cm. longi. Involucelli phylla 5 (82%, rarius 4 vel 6—7), pler. obovata, ca 5—30 mm. longa, 3—17 mm. lata, pler. laete colorata, ± petaloidea, 5—13 nervia, umbellulas plerumque superantia, rarius subaequantia, rarissime omnia coadunata. Flores in umbellulis numerosi, petalis late obtuseque triangularibus, lobulo ± obcordato, stylopodio flavo v. flavidi brunneo, perrare rubescente vel vitellino. Fructus ± elliptici v. ellipsoideo — oblongi, ca 3—4 mm. longi, brunnei, jugis pro regula filiformibus, rarius subargutis, valleculis univittatis (perrare 2 vittae extant), comissura bivittata. — V. in h. H. Petr., Ac. Petr., h. Mosqu., h. Juriew., h. Kiew., h. Charkow., Kasansky, Syretschtikow, Tomin, Ganeschin.

B. ranunculoides L. Spec. pl. ed. 1. 1753. p. 236 em. sec. id. Hort. Cliff. p. 104 (melius), — *Ledb.*, Fl. alt. I. p. 347! (excl. var. *β.*) — *Wolff* in Pflanzenreich IV. 228. p. 113! excl. var. *β.*

B. angulosum Spr. in *Roem. et Schult.* Syst. veget. VI. p. 366.

B. multinerve *Ledb.*, Fl. ross. II. p. 264! e. p. — *Turcz.*, Fl. baic.-dah. I. p. 479! — *Крыловъ*, Фл. Алтая. II. p. 505! — *Комаровъ*, Фл. Маньчж. III. 1. p. 141, — *Федч. и Флеровъ*, Фл. Европ. Росс. стр. 684! *Таліевъ*, Опред. раст. стр. 379!

— Icones: confer de varietatibus dicta.

Floret: VI—VIII.

Statio: In declivibus montium ad margines sylvarum, in pratis subalpinis.

Var. *α* **genuinum Godr.** in *Gr. et Godr.* Fl. de Fr. I. 1848. p. 719 em. (incl. var. *β* caricinum *D.C.* Prodr. IV. p. 131). — *Wolff.* l.c. sensu stricto.—Caules humiles vel elati, subsimplices vel ramosi. Folia radicalia linearia usque late lanceolata, plerumque 5-nervia, caulina superiora basi modice vel valde dilatata, auriculata vel late cordata, rarius subrotundata[1]), plerumque abbreviata. Involucelli phylla umbellulis breviora, vel eas parum vel manifeste superantia.

f. 1. exiguum *Timb. Lagr.* in „Mém. Acad. Toulouse". 8.IV.1 1882. p. 126. — Caulis humilis, interdum pollicaris, plerumque simplex et umbella solitaria. — Icones: *Rchbch.* Pl. crit. IX. t. 821. f. 108. — *Rchbch. f.* Ic. fl. germ. XXI. t. 45 f. II. III.

f. 2. Burserianum *Schleich.* Catal. pl. in Helv. 1821. p. 10! e. p. — Caulis ± elatus, ramosus et umbellae ± numerosae (Folia radicalia quam caulis multo breviora). — Icones: *Rchbch.* Pl. crit. IX. t. 816. 821. f. 1107. 822. f. 1109—1110.

Var. *β* **multinerve (D.C.) m.** — B. ranunculoides var. *β* sibiricum *C. A. M.* ex *Meissnh.* in „Linnaea". XXX. p. 514[2])! — B. Burserianum *Schleich.* l. c. e. p. — B. multinerve *D.C.* in „Mém. Soc. Gen." IV. p. 500 sec. *D.C.* Prodrom. IV. 1830. p. 130 excl. var. — *Wolff.* l. c. p. 119. — B. striatum *Steph.* in sched.! et ex *Ledb.* l. c. — Caulis plerumque elatus ramosus. Folia radicalia oblonga vel oblongolanceolata, manifeste in petiolum attenuata, 5—7-plurinervia, caulina superiora e basi latissime cordata ovata, saepe magna et caudatim acuminata. Umbellae magnae et involucelli phylla saepe maxima. Icon.: *Rchbch.* Pl. crit. VI. t. 521 (sub B. aureo!)

Speciminia visa:

§ 1. Rossia europaea et Tauria.

Воронеж. губ.: 1. Козо-Полянскій. Землянск. у. бл. Вислика, Быкова, Богатырева. VII—IX. 1908—11 (var. *α*). — 2. Козо-Полянскій. Нижнедѣвицк. у. бл. Марьина, Лутовинова etc. какъ предыд.

Пермск. губ.: 1. Казанскій. Екатеринб. у. бл. Казминск. завода. VI. (*β*). — 2. Коржинскій. Красноуфим. у. бл. Тавра

1) In speciminibus europaeis depauperatis, nec in normalibus.

2) Nomen nudum.

6.VII.1886 (med. inter *α* et *β*). — 3. Коржинскій. Красноуф. у. бл. горы Бардымъ. 14. VIII. 1887 (то-же). — 4. Сюзевъ. Гора Сугомонъ. 29. VI. 1894. — 5. Сюзевъ. Кыштымскій зав. 2.VII. 1894 (*β* et interm.).

Уфим. губ.: 1. Леманъ. бл. р. Ай (*β*). — 2. Литвиновъ. бл. Златоуста 15.VII.1892. (*α* et *β*). — 3. Нестеровскій. Златоустъ. 37. (n° 510. *α* et interm.). — 4. Мейнсгаузенъ. Голыя горы. VII. 1843. — 5. Мейнсгаузенъ? (герб. Импер. Бот. Сада). Златоуст. о. (*α*).

Оренбург. губ.: Крашенинниковъ. Троицк. у. по р. Истокъ. 10. IX. 1906 (*α*, etiam f. 1).

Таврич. губ.: „In Tauria a Pallas lectum comm. cl. Meyen“ (герб. Триніуса въ Моск. Универс.) Единств. экземпл. (*α*. 2.)

§ 2. Rossia asiatica:

Томская губ.: 1. Барсуковъ. Маріинск. у. бл. Быстольской. 29. VI. 1901. (*β*.) — 2. Барсуковъ. Маріинск. у. бл. Боготола. 29. VI. 1901. (*β*.) — 3. Геблеръ. Алтай. 1830 (*α*. hb. Dorp.) — 4. Гельмъ? (по почерку). Барабинск. степь (герб. Моск. Унив.) — 5. Игнатовъ. Вост. Алтай, оз. Кондай-коръ 23. VIII. 1901. (*α*. 1. et 2.) — 6. Игнатовъ. по р. Башкаусъ. 1. VIII. 1901. (*α*). — 7. Клеменцъ. Бійск. окр. по р. Катунь. 2. VIII. 1904 (*α* et interm.) — 8. Клеменцъ. Бійск. окр. бл. Жаблина. 6.VII. 1904. (*β*).—9. онъ-же. Бійск. о. бл. Курая. 20.VII. 1904. (*α*.)—10. Клопотовъ. Кузнецкій Алатау бл. Балыкса. 25.VIII. 1909. (*α*.)—11. Клопотовъ. Кузнецкій Алатау бл. Николаевскаго. 10.VII. 1909. (*α*.) — 12. Клопотовъ. по р. Шоръ. 15.VIII. 1909. (*α*.) — 14. Крыловъ, бл. Томска. 15. VIII. 1886. (*α*. ad f. canalensem auct. vergens!) — 15. Ледебуръ. „Flora Altaica“ (*α* et *β*). — 16. Некрасова. Бійскій округъ, Карагемъ — белтыръ. VI.11. (*α*.) — 17. Политовъ. Алтай. 3. VI. 1837, (*α* et *β*.) — 18. Политовъ. Чуя (*β*.) — 19. Зассъ. бл. Барнаула (*β*.) — 20. Шмурло. Алтай, горы бл. Урила. 27. VII. 1896. (*α*). — 21. Верещагинъ. Алтай, Куадру. 28. VI. 1908. (*β*.) — 22. (послѣ n° 13) Крыловъ. Алтай, Каръ. VIII. (*β*.)

Енисейская губ.: 1. Августиновичъ. бл. Калачевской. 13.VI. 1871. (*β*.) — 2. Благовѣщенскій (It. tsch.-ang. n° 391). Енисейск. о. по р. Ангарѣ. 5.VII. 1908 (выше Потоскуя. *α*.) — 3. Клеменцъ и Писаревъ. Минусинск. о. VII. (*β*.) — 4. Кузнецовъ. (It. Kansk. n° 974.) Канск. у. бл. устья М. Кулежа (*β*.) — 5. Кузнецовъ. (n° 691) бл. Брагинскаго. 29. VIII.1911. (*β*.)—6. Кузнецовъ. (n° 655) бл. Канска. 27.VI.1911.

a. a. (*α.*) — 7. Кузнецовъ (n⁰ 831). Анжа бл. Ивашинской. 7. VII.1911. (*β.*) — 8. Герб. Ледебура (mis. Helm). Красноярскъ. (*α*). — 9. Мартьяновъ. Минусинск. о. по р. Узунджулу. VII. (n⁰ 444. *α.*) — 10. Мартьяновъ. Енисей бл. Минусинска. VI. IX. (n⁰ 448. *α*, ultimum f. caricinum auct. et exiguum Timbol). — 11. Мартьяновъ. Минусинск. о. бл. Ярiловскаго завода. VII. (n⁰ 447. *α.*) — 12. Мартьяновъ. Минусинск. о. бл. д. Означенной. VII. (n⁰ 441. *α.* et *β.*) — 13. Турчаниновъ. Красноярскъ. 1838 (*α* et *β.*) — 14. Вагнеръ. Минусинск. о. оз. Шира. 12.VII.1897 (*α.*) — 15. Выдринъ. Система р. Абакана, Анжулъ по р. Таштыпь (*α.*) — 16. Волковъ, по р. Олинкой. 8.VI. (*β.*) — 17. Герб. Енисейск. Учительск. Семинар. n⁰ 316 и 318 (*β.*)

Иркутская губ.: 1. Александровъ. Верхоленск. у. бл. Бирилки 4.VII.1911. (*α* et *β.*) — 2. Августиновичъ, по бер. Лены бл. Орлинской Ст. 15.VI.1874 (*β.*) — 3. Бородинъ. Ст. Байкалъ. 7.VII.1902. (*β.*) — 4. Боткинъ. Байкалъ. VI. ?9. (*β.*) — 5. Чекановскій. по р. Ангарѣ бл. Падуна 67. („*β* multinerve m.“, nomen nudum, det. Glehn = *β.* nostrae) — 6. Ганешинъ. Балаганск. у. по р. Ангарѣ бл. Федоровскаго. 10.VII.1909. (*β*). —7. Криштафовичъ. Балаганск. у. по р. Муѣ. 14.VII.1908 (*β*). —8. Криштафовичъ. Верхоленск. у. бл. Палыхты. 11.VIII.1908. (*β.*) — 9. Крузе. Иркутскъ. 1829. (*β.*) — 10. Ксенжпольскій. Лиственичное. (*β.*) — 11. Кузнецовъ (It. irk. n⁰ 1751). Устья р. Тутуры. 18.VIII.1910. (*α.*) — 12. Кузнецовъ (n⁰ 735) при сліяніи р. Келоры и Береи. 24.VI.1910 (*α.*) — 13. Кузнецовъ (n⁰ 1420). р. Чиканъ выше устья Н. Береи. 3.VIII.1910 (*α*). 14. Кучеровская. Киренск. у. по р. Кутѣ 19.VIII.1911. *α* et *β.*) — 15(=25) Герб. Ледебуръ, Лиственничное (*β.*) — 16. R. Mk. (Маакъ). Иркутскъ. 1853 (*β.*) — 17. Мальцевъ. Балаганск. у. бл. Щербакова. 27.VI. fl. 17.VIII. fr. (*β.*) — 18. Палласъ, Байкалъ (*β.*) — 19. Рудминъ. Иркутскъ 25.VII.1905 (*β*). — 20. Сорокинъ. Иркутск. у. Худяково бл. Л. Умановки. 16.VIII. 1902. (*β.*) — 21. Сорокинъ. Байкалъ, 7.VII. 1902. (*β.*) — 22. Сорокинъ. Иркут. у. по р. Ушаковкѣ. 16.VIII. 1902. (*α.*)—23. Щукинъ. Байкалъ. VII. 1839 (*β.*). — 24. Турчаниновъ. „Ad. Baicalem“.28 (*β*). — 25. Турчаниновъ. Лиственничное. 1828 (*β.*) — 26. Ульрихъ. Киренск. у. бл. Илимска. (*β.*) — 27. Витковскій по р. Ангарѣ. 20. VII. (*β.*) — 28. Томинъ. Верхоленск. у. по р. Ханъ, верхн. теч. 26.VI.1908. (*β.*) — 29. Штубендорфъ. Саянскія горы, у истоковъ р. Бирюсы. 1848. (*β.*)

Забайкальская обл.: 1. Триніусъ (герб. его и, кажется, этикетка писана его рукою). Баргузинъ. VIII. 1772. (β). — 2. leg.? Верхнеудинскъ (герб. СПБ. Акад. Наукъ, Юрьев. Унив.)

Сомнительныя мѣстонахожденія.: 1. „I. G. Gmelin. Sibiria“ („Perfoliata foliis amplexicaulibus“ β.) — 2. Герб. Биберштейна. Уральскія горы (β).

Observ.: Nullos limites inter varietates α. et β. supra descriptas invenio, quae ita affines sunt et speciminibus intermediis junguntur, ut discrimina semper aegre exprimantur, mea autem opinione melius negligendae. Subvarietates et formas ab auctoribus plurimis propositas et a cl. Wolff ipso approbatas, quarum distinctio involucellorum indole nititur, pro ineptis ponere audeo [1]).

? Var. γ **„longeinvolucratum (Krylov) m.** — B. longeinvolucratum *Krylov* in Acta Horti Petrop. XXI. 1903 p. 17! *Крыловъ*, Фл. Алтая. II. p. 506! — Caulis elatus simplex. Folia radicalia linearia v. linearilanceolata, 5—7 nervia, valde elongata acuminataque (20—25 cm. longa), caule non multo breviora, caulina itemque elongata (linearilanceolata) superiora basi auriculata. Involucelli phylla (± oblonga, longe acuminata) umbellulas floriferas 2—3 plo superantia. (Fructus mihi ignotus).

Specimina visa:

Томская губ.: 1. Крыловъ *). Тигерицкій Бѣлокъ. VII. 200. fl.

Hujus plantae tantum duo specimina in herb. Musei botanici Acad. Imper. mihi visa, quoad fructus manca, itaque dijudicare non possum, an recte habitus similitudine huc adnumeranda, an non. Nunc facile inducar, ut credam, hanc stirpem fructibus maturis rite notis ad B. longicaulem. Wall. propinquitudinem apparituram. Sec. cl. Krylov valleculae 1 — comissura 2-vittatae, juga „elevata“. Stylopodia flava, umbellae 5—7 radiatae, magnae.

Distrib. geographica. — Невозможно согласиться съ Вольфомъ, который соединяетъ B. ranunculoides L. съ B. trira-

1) Въ дробленіи вида особливо выдѣлился Mr. Timbal-Lagrave (Essai monogr. sur. les. Bupl., Sect. Nervosa, Marginata et Aristata, in „Mem. de l' Acad. de Toulouse“ 1882—83.). Его неудачную работуя вообще не считаю нужнымъ цитировать.

*) Nec ab ullo post cl. Krylov repertum est.

diatum Adams; оба вида вполнѣ хорошо различимы. Съ другой стороны Вольфъ не рѣшился присоединить къ B. ranunculoides L. — B. multinervе D.C., не смотря на имѣющіяся для того основанія.

Со времени описанія Де Кандолемъ его вида всѣ нахожденія въ Сибири стали относить къ нему, а „B. ranunculoides“, если и появлялся на страницахъ работъ о флорѣ Россіи, то только для обозначенія совершенно иныхъ формъ. Сравнимъ діагнозы B. multinerve и B. ranunculoides, данные Де Кандолемъ l. c.

B. multinerve.	B. ranunculoides.
Folia radicalia oblongolinearia, utrinque subattenuata	Folia radicalia linearilanceolata
caulina amplexicaulia, ovata, acuminata parallele multinervia.	caulina amplexicaulia cordata oblonga striata.
Involucri foliola 5 inaequalia parallele multinervia.	Involucrum subtriphyllum inaequale.
Involucelli foliola 5 ovata acuminata colorata umbellulis longiora.	Involucelli foliola 5 ovata mucronata nervosa distincta.
Sibiria.	Europa.

Отличить растенія по такому описанію не представляется возможности, а указаніе „Sibiria“ для одного изъ нихъ дало перевѣсъ у насъ первому названію. Авторитетъ Де-Кандоля побудилъ Ледебура переименовать растеніе, которое онъ прежде въ Flora altaica именовалъ B. ranunculoides — въ B. multinerve, а названіе B. ranunculoides перенесть на американское растеніе, кстати сказать, имѣющее мало общаго съ настоящимъ B. ranunculoides. Нѣтъ ничего удивительнаго, что послѣдующіе авторы, опредѣлявшіе свои сборы по Ледебуру, постоянно приводятъ только B. multinerve D.C., а названіе B. ranunculoides L. или вовсе игнорируютъ, или относятъ къ разностямъ B. triradiatum Adams. Турчаниновъ вскользь упоминаетъ, что B. ranunculoides L. отличается отъ B. multinerve D.C. меньшимъ числомъ нервовъ на листьяхъ, въ то время какъ у послѣдняго ихъ бываетъ до 40; къ сожалѣнію, знаменитый ученый не указалъ опредѣленно, до какого числа нервовъ мы должны считать растеніе за первый видъ, и съ какого числа начинается второй.

Тотъ же признакъ повторяется у Вольфа. Комаровъ замѣчаетъ, что B. ranunculoides и B. multinerve суть викарные виды.

Тщательное изученіе большого (по числу недѣлимыхъ) гербарнаго матеріала по европейскому B. ranunculoides и сибирскому B. multinerve заставляетъ меня придти къ слѣдующимъ заключеніямъ:

1. Нѣтъ абсолютно никакого различія въ формѣ и строеніи плода и цвѣтка, характерѣ стебля, формѣ и нерваціи листьевъ, — на лицо есть только различіе въ относительныхъ размѣрахъ вегетативныхъ частей.
2. B. ranunculoides sensu stricto и B. multinerve sensu stricto суть формы обусловленныя внѣшними условіями, т. е разновидности въ смыслѣ Веттштейна или индивидуальныя варьяціи Фриза.
3. Между обѣими формами существуетъ рядъ постепенныхъ переходовъ. На это было указано Турчаниновымъ, но онъ не обратилъ вниманія, на то что
4. Обѣ формы встрѣчаются какъ въ Европѣ, такъ и въ Азіи, а вмѣстѣ съ тѣмъ
5. B. multinerve большинства авторовъ сибирской флоры по объему равенъ B. ranunculoides большинства авторовъ европейской флоры.

Въ Воронежской губерніи мною собраны всевозможныя формы на одномъ и томъ же склонѣ, съ числомъ нервовъ на верхнихъ листьяхъ отъ 5 до 40 и болѣе: тутъ уже нельзя воспользоваться географическимъ положеніемъ мѣстонахожденія, чтобы безапелляціонно сказать, что это „сибирскій B. multinerve“ или „западноевропейскій B. ranunculoides“. В. И. Таліевъ и Д. И. Литвиновъ опредѣлили его за первый, а Г. Вольфъ за второй „видъ“.

Было бы въ высокой степени интересно произвести сравнительную культуру европейскаго и сибирскаго растенія[1]). Изъ сѣмянъ, собранныхъ въ Ворон. губ. съ миніатюрнаго экземпляра f. exiguum, не отличимаго отъ экземпляровъ Bordère, Pl. de Pyr. n° 187!, выросъ мощный экземпляръ съ 35-нервными верхними листьями. Въ гербаріи

1) Мною была предпринята попытка въ этомъ направленіи, но она не увѣнчалась успѣхомъ, такъ какъ сѣмена скоро теряютъ всхожесть и кромѣ того въ европейскихъ садахъ чаще всего подъ именемъ даннаго вида культивируются совсѣмъ иныя растенія, а потому трудно достать сѣмена.

Академіи Наукъ имѣется типичнѣйшій *β* multinerve (не отличимый отъ экземпляровъ Мальцева, изданныхъ Академіей), выращенный, какъ гласитъ этикетка,„въ Варшавскомъ ботаническомъ саду изъ сѣмянъ швейцарскаго B. ranunculoides". Въ Горенкахъ изъ сѣмянъ „сибирскаго B. multinerve" былъ полученъ тощій и узколистный *α* genuinum.

Что касается до географической изолированности европейскаго и уральско-сибирскаго растенія, то здѣсь мы имѣемъ просто прерывчатое распространеніе *одного* вида. Ареалъ B. ranunculoides L. распался на отрѣзки азіатскій, уральскій, среднерусскій и западноевропейскій.

Восточная граница перваго отрѣзка должна проходить черезъ Ниппонъ, что утверждается въ монографіи *Yabe*, Revis. Umbellif. Japon. p. 33*), но я думаю, что онъ здѣсь ошибся въ опредѣленіи. Я видѣлъ экземпляръ изъ Японіи, опредѣленный какъ B. multinerve DC. *β* minus (Saruru Sando Hidaka. 18. VIII. 1884. leg. Miyabe[1]). herb. Saporo Agric. Coll.), но опредѣленъ онъ, по моему мнѣнію, невѣрно. Это по всей вѣроятности B. yunnanense Franch., или даже новый видъ; точное опредѣленіе безъ плодовъ невозможно. Изъ Амурской области я тоже не видѣлъ даннаго растенія и сомнѣваюсь, чтобъ оно тамъ росло; Вольфъ не указываетъ exsiccata, на основаніи которыхъ онъ (p. 120) приводитъ var. multinerve для этой области. Я предполагаю пока, что крайній восточный пунктъ, достовѣрно извѣстный для B. ranunculoides L. (s. m.) есть Баргузинъ. Далѣе сѣверная граница проходитъ приблизительно черезъ верховья Чуи на Усть Орлинскую, Красноярскъ-Кузнецкій Алатау-Томскъ-Барнаулъ и до Барабы. Западная граница, можетъ быть, идетъ черезъ Бійскій округъ. Не знаю, на основаніи какихъ данныхъ Крыловъ l. c. приводитъ данный видъ для Норымскаго хребта, но этого мѣстонахожденія нѣтъ у *Федченко*, Consp. fl. Turkest. III. p. 89—90. — B. multinerve приводился ошибочно (вмѣсто слѣдующаго вида) для Туркестана Коржинскимъ. Къ югу растеніе извѣстно изъ Сѣверной Монголіи (Адріановъ! Крыловъ! Потанинъ!); ср. *Сапожниковъ*, Монгольск. Алтай. 1911. стр. 369 и *П. Н. Крылова* Фл. Алт. Приводится

*) Также *Matsumura*, Index plant. Japonic. II. p. 428. Приводится только B. multinervis (sic) var. minor (sic).

1) Можетъ быть M. I. Jabe?

для Маньчжуріи (по Комарову для одного пункта), весьма вѣроятно, что ошибочно.

Уральскій обрывокъ ареала незначителенъ и представленъ, насколько можно сейчасъ судить, немногими разрозненными мѣстонахожденіями, изъ которыхъ крайнимъ восточнымъ является Оренбургское, въ Троицкомъ у., сѣвернымъ — на Улсуѣ (по Коржинскому, Tentamen, p. 172.), юго-западнымъ — у Балканъ-тау, западнымъ — на р. Сылвѣ (Коржинскій).

Слѣдующій къ Западу отрывокъ падаетъ на западный уголъ Землянскаго у. Ворон. г., по границѣ его съ Нижнедѣвицкимъ у.

Еще далѣе на западъ, растеніе выходитъ изъ предѣловъ Россіи. Ближайшее къ Воронежскому мѣстонахожденіе: Com. Szepes (Zips), Hohen-Tatra, cca.1600 m. h. [10.VIII.1911. leg. Nyárády.[1])] Далѣе B. ranunculoides L. (s. m.) распространенъ на Карпатахъ, отсутствуетъ, какъ и слѣдовало ожидать, на Дунайской низменности, но найденъ на Динарскихъ Альпахъ и, недавно, Вольфомъ — въ сѣверо-восточной Сербіи. Онъ населяетъ Альпійскую систему отъ Крайны (Schumacher!) до Швейцарской юры и Приморскихъ Альпъ (Bicknell!), откуда заходитъ на Лигурійскія Аппенины. Къ показаніямъ для Италіи надо относиться осторожно, такъ какъ здѣсь данное растеніе, субтильное и мелколистное, часто спутывается съ разностями B. falcatum L. (s. l.), въ чемъ я убѣдился на экземплярахъ Римскаго Ботанич. Сада. Во Франціи (по *Rouy*, Fl. de Fr. VII. p. 323) B. ranunculoides найденъ еще въ Восточныхъ Севеннахъ (Desvaux!): Ardeche Isère, и затѣмъ появляется уже въ Пиренеяхъ (Bordère! Magnier! и мн. др.) — Въ Сибири B. ranunculoides L. встрѣчается весьма часто, кажется чаще прочихъ видовъ, и пріуроченъ къ возвышеннымъ открытымъ склонамъ и опушкамъ лѣсовъ, преимущественно въ степной и нижней части альпійскаго пояса, хотя встрѣчается и еще выше, — въ видѣ мелкой формы. Въ Зап. Европѣ онъ рѣдокъ и произрастаетъ почти всегда въ субальпійскомъ и альпійскомъ поясахъ. Не удивительно, что въ послѣдней области видъ представленъ по преимуществу крайней формой *a.* genuinum 1. exiguum, столь отличающейся, на первый взглядъ, отъ мощнаго растенія сибирскихъ склоновъ и опушекъ.

1) Имѣется въ моемъ гербаріи.

Объ американскомъ „B. ranunculoides“ я подробно говорю въ Species Umbell. minus cognitae I. („Русс. Бот. Журн.“ 1913.) p. 3—6.

Діагностическіе признаки вида: многолѣтникъ большею частью со многими вѣтвистыми стеблями и пышной прикорневой розеткой. Верхніе стеблевые листья б. ч. сердцевидные, длинно заостренные, со многими тонкими нервами. Листья общихъ обвертокъ сходные съ верхними стеблевыми. Лучей зонтика 5—20. Частныя обвертки изъ 5, б. ч. яйцевидныхъ, 5 — многонервныхъ, покрашенныхъ листочковъ, длина которыхъ по большей части превосходитъ длину цвѣтущихъ зонтичковъ. Плоды большею частью элиптическіе съ нитевидными ребрами и желтымъ пестичнымъ дискомъ; ложбинки съ 1 масляннымъ канальцемъ, комиссура съ 2 масл. канальцами. — Количество масляныхъканальцевъ, — надежный и вполнѣ объективный признакъ для отличенія даннаго вида отъ B. triradiatum Adams s. l., а также лучшій — для отличенія отъ прочихъ видовъ Bupleurotypus русской флоры съ дугонервными листьями. Отъ B. longifolium L. (s. l.) рѣзко отличается по дугонервной нерваціи.

5. Bupleurum gulczense O. et B. Fedtsch.

Caules plerumque 2—3, erecti v. (sec. cl. auct.) adscendentes, usque metrales, teretes, sublaeves, ± late fistulosi, simplices v. saepius supra medium parce ramosi. Folia radicalia oblongolanceolata, rarius lanceolata, in petiolum attenuata pler. obtusata et ca. 5—9 nervia, usque 12 cm. longa ca. 6—15 m. m. lata; Caulina inferiora radicalibus similia, brevius petiolata, media basi ima auriculata, reliqua (e basi saepissime rotundata, rarius ± cordata, semper manifeste dilatata) longissime, interdum subcaudatim acuminata, plerumque „ovatolanceolata“ v. oblongolanceolata, plurinervia, foliis inferioribus parum breviora, sed basi, quam in eis pars media, latiora, acutissima, perrare subobtusa, interdum laete colorata. Involucri phylla 3—5, ± oblonga, inaequalia, acutata, majuscula vel parva. Umbellae radiis 5—15 subaequilongis, arcuatis, filiformibus, elongatis (ca. 3, 5—7 cm. longis); umbella axilaris ramealibus plerumque manifeste major, radiis magis arcuatis. Involucella saepissime 4 phylla, perrare in umbellulis solitariis 5—6 phylla, phyllis late ovatis obtusatis, apiculatis vel acuminatis acutis-

que, 5—9 (15) nerviis, coloratis, umbellulas floriferas manifeste superantia, in sicco manifeste membranacea. Umbellulae multiflorae floribus breviter pedicellatis. Petala et stylopodia ut in praecedente. Fructus haud plane maturi ovoidei, ca. 3 m. m. longi, jugis valde prominentibus, alatis, valleculis 3—5, comissura 4—6 vittatis; juga cum valleculis discolora, flavida, valleculae brunnaeoviolacescentes. (Endospermium comissura convexum.) — V. in h. h. Petr., Acad. Petr,, Lipsky.

B. gulczense *O. et B. Fedtschenko* in „Acta Horti Petrop.“ XXVIII. 1908. p. 18! et in „Извѣстія Туркест. Отд. Имп. Русс. Геогр. О-ва.“ VI. Прил. p. 89!

B. multinerve *Korsh.* in sched.! et auct. quoad plant. Ferganicam.

Icon.: *Fedtschenko* l. c. (primo), tab. 1 (bona).

Floret: VII—VIII.

Statio: In declivibus graminosis montium.

Specimina visa:

Ферган. обл.: 1. Федченко О. и Б., Алайскій хребетъ, между Гульчей и Лянгаромъ. VIII. 1907. — 2. Коржинскій. „Tractus Kugart“ 7600! 5. VIII. 1895. — 3. Коржинскій. „Tractus Kara Ajgir. 25. VII. 1895. — 4. Коржинскій. Между Гульчей и Лангаромъ. 19. VII. 1895. — 5. Липскій. Долина р. Суёкъ. 29. VII. 1903. — 6. Липскій. Ой-талъ. 30. VII. 1903. — 7. Транцшель. бл. Гульчи. 3. VII. 1900. — 8. Транцшель. Между Кара-Булакъ и Гульча. 10. VII. 1900.

Observ.: Species endemica egregia, habitu B. ranunculoidis L., a quo fructibus et involucellis optime differt. B. longicauli Wall. magis affinis et nonnisi varietas habenda sit, nisi ad stylopodia colore diversa et involucella oligophylla consilium transtuleris. Cl. Wolff (Pflanzenreich. IV. 228. p. 111) hujus speciei stylopodia „atroviolacea“ erronee descripsit, caeterum, speciminibus non visis, descriptionem cl. Fedtschenko denuo typis exscripsit. Specimina authentica cum speciminibus a perill. Lipsky mecum communicatis comparata parva nominari possunt.

Діагностическими признаками для даннаго вида являются слѣдующіе: верхніе листья при основаніи расширенные, б. м. сердцевидные или съ округлымъ основаніемъ, длинно заостренные, острые, многонервные (дугонервные), зонтики многолучевые, листьевъ частныхъ обвертокъ за рѣдкимъ

исключеніемъ по 4, крупныхъ, 5-многонервныхъ, покрашенныхъ; масляныхъ канальцевъ въ ложбинкахъ по 3 и болѣе; ребра острыя, болѣе или менѣе крылатыя; пестичный дискъ желтый.

Занимаетъ промежуточное мѣсто между B. ranunculoides L. (s. l.) и B. longicaule Wall.; отъ перваго отличается, при первомъ взглядѣ, по числу листьевъ частныхъ обвертокъ, а также по характеру плодовъ, отъ второго тоже по числу листьевъ частныхъ обвертокъ и по цвѣту пестичныхъ дисковъ.

6. Bupleurum triradiatum Adams (sensu latiore)

(Tabula 2.)

Caulis plerumque solitarius (rarius singuli vel plures), teres, tenuiter striatus, stricte rectus vel basi ascendens, simplex, umbellam axilarem solitariam, multo rarius et lateralem unam, ferens, usque 25 cm. altus, plerumque humilior, crassiusculus (usque 4 m. m. diam.), perrare tenuis. Folia radicalia quoad numerum, formam, magnitudinemque mire variabilia (confer varietatum descriptiones), linearilanceolata longe petiolata et acuminata acutissima usque late obovata breviter lateque petiolata et obtusissima, nervis 5—9 crassis distantibus percursa, usque 8 cm. longa usque 1,7 cm. lata. Caulina omnia sessilia, amplexicaulia, pauca (1—3, rarissime numerosiora), etiam infima pro reg. ovata v. ovalioblonga ad apicem attenuata et apice obtusa vel omnino obtusissima, perrare acutiuscula, basi rotundata vel rarius cordata, 5—15 nervia, nervis distantibus, radicalibus breviora sed plerumque subtriplo latiora; folia caulina inferiora quam media et superiora haud raro majora, quam notam in nulla specie alia observavi. Involucra phyllis 1—4 cum caulinis superioribus conformibus. Umbellae 2—5 vel multo rarius usque 15 radiatae, radiis plerumque inaequalibus, rarius subaequalibus, saepius crassiusculis et abbreviatis (ca 1—2,5 cm. longis), rectis, rarius vix arcuatis. Umbellulae floribus 12—22 breviter vel brevissime pedicellatis. Involucelli phylla 6—13, rarissime tantum 5 (in umbellulis separatim acceptis), obovata usque orbicularia, obtusa et apiculata, rarius acutata, 5-plurinervia, ± usque laete colorata, in sicco plerumque scariosa, 4—12 m. m. longa, 5—12 m. m. lata, umbellulas sub anthesin pler. distincte, haud raro multo superantia. Petala ut in praecedente, interdum canalibus resiniferis 3 percursa.

Stylopodium in sicco flavidobrunneum nec rarius violaceum. Fructus ± ovoidei, ca. 2—3 m. m. longi, brunnei, jugis normaliter argutis crassiusculis, valleculis 3-vittatis, comissura 4 vittata; rarius vittae subcyclicae usque 18. (Endospermium comissura planum v. convexum). — V. in h. H. Petr., Ac. Petr., h. Mosqu., h. Juriew.

B. triradiatum *Adams* in *Hoffm.* Gen. Umbellif. ed. I. 1814. p. 115! — *idem* in „Nouv. Mem. Soc. Nat. Moscou.“ IX. p. 235! — *Ruprecht* in „Beitr. Pflanzenkunde Russ. Reich.“ XI. p. 26!

B. ranunculoides *Regel* in „Nouv. Mem. Soc. Nat. Moscou.“ XI. p. 97!

B. ranunculoides var. *β.* triradiatum *Wolff* in Pflanzenreich. IV. 228. p. 117.

Icones: Confer infra.
Floret: VI—VII.
Statio: In declivibus lapidosis subalpinis.

Var. *α* **Adamsii m.** — B. triradiatum *Adams.* l. c. sensu stricto. D.C. Prodrom. IV. p. 130. — *Ledb.*, Fl. ross. II. p. 264! — *Turcz.*, Fl. baic.-dah. I. p. 478! — *Крыловъ*, Фл. Алтая. II. p. 504. — *Wolff.*, l. c. an sensu stricto?—Diaphyllum triradiatum *Hoffm.* l. c.—B. altaicum *Pall.* ex *Roem. et Schult.*, Syst. veget. VI. p. 368. — B. pyrenaicum *Vest* ex *Roem et Schult.* l. c. — B. ranunculoides *β* oblongifolium *Ledb.* Fl. alt. I. p. 348!—B. ranunculoides *β.* triradiatum *Regel* l. c. p. 97! —

Planta viridis v. flavescens. Caulis stricte rectus, elatiusculus. Folia radicalia ± lanceolata, in petiolum brevem attenuata, pler. obtusata, caule multo breviora. Radii 2—3, rarius 4 (5) pler. crassi et inaequilongi. Involucelli phylla late-obovata v. suborbicularia abtusa 5-plurinervia. Vittae valleculares et comissurae. Stylopodium plerumque flavidobrunneum. — Vulgare. — Icon: *Adams* l. c. secundo, tab. 14.*)

f. 1. normale m. — Caulis aequaliter foliosus.

f. 2. alpinum *Rupr.* l. c. p. 26! — *Wolff* l. c. an huc. pertinet.? — Folia caulina ad basin approximata ita, ut caulis subscapiformis.

*) Specimen delineatum in herb. Mus. bot. Acad. Petr. servatur cum inscriptione: „gezeichnet“.

Var. β **humilius Rupr.** in sched.! („humilior“). — B. angulosum *Ried.* in sched.! — ? *Scham. et Schlecht.* in „Linnaea“ I. p. 383 — Planta laete viridis. Caules saepe subnumerosi, humiles, ascendentes. Folia radicalia ovata v. ovato-elliptica, abrupte petiolata, obtusissima, caule breviora v. rarius eum subaequantia. Umbella praecedentis. Involucelli phylla ± suborbicularia 5—11 nervia, minus quam in var. α colorata. Vittae et stylopodium ut in var. α. — Rarum.

Var. γ **ajanense (Regel) m.** — B. ranunculoides v. ajanense et oblongifolium *Rgl.* l. c. p. 97! *Wolff* l. c. an huc pertinet? — B. multinerve γ minus *D.C.* Prodrom. IV. p. 130 (?). — B. multinerve β minor *Ledb.* l. c. p. 265! an ex parte? — B. purpureum *Blankship.* in Agric. Coll. Sc. Stud. Montana.I.p.89.—Planta saepe purpurascens. Caulis stricte rectus, tenuis, humilis. Folia radicalia lanceolata ut in var. α, pler. perpauca. Radii (4) 5—7 tenues elongati subaequilongi. Involucelli phylla obovata apiculata v. acutata, quam in aliis varietatibus minora, ca. 5 nervia, ± purpurascentia v. flavidoviridia. Vittae subcyclicae. Stylopodium purpurascens v. violaceum, rarius brunescentiflavum. — **Icon nostra 3.**

Var. δ **arcticum (Regel) m.** B. ranunculoides var. arcticum *Regel* l. c. p. 97! — B. ranunculoides *Ledb.* Fl. ross. II. p. 526.! *Rupr.* l. c. p. 27! — B. arcticum *K.-Pol.* in sched. Viride v. flavescens, humile, ± caespitans. Caulis 1 vel numerosi pler. flexuosi, crassi. Folia radicalia linearilanceolata usque late lanceolata, longe petiolata et acuminata, acuta, caulem superantia vel subaequantia, rarius manifeste breviora. Radii 5—8, rarius usque 15, crassiusculi vel tenues, saepe abbreviati et valde inaequilongi. Involucelli phylla obovata apiculata v. acutata, rarius oblonga, 5—7 nervia, majuscula et laete colorata. Vittae ut in var. α. Stylopodia plerumque atroviolacea, rarius flavida v. brunnea. — Rarum. — **Icon nostra 2.**

Specimina visa:

Семирѣчен. обл.: 1. Карелинъ и Кириловъ (n° 366) близъ р. Лепсы. — 2. Карелинъ и Кириловъ (n° 1513) Алатау бл. истоковъ Сархана 1847.[1])

1) Specimina singularia involucellis viridibus, caeterum var. α similia; fructus non vidi. An sui varietatis? B. falcato subsp. persico simillimum, sed petalis sat distinctum.

Томск. губ.: 1. Клопотовъ. Кузнецкій Алатау бл. Кизилъ — Тобрама. 13.VII.1909. (var. *α*.) — 2. Клопотовъ. Бл. истоковъ р. Амзаса. 2.VII.1909. (var. *α*.) — 3. Ледебуръ. Алтай (var. *α*.) — 4. Герб. Ледебура. Горы Алтайскія (var. *α*.) — 5. Герб. Фишеръ. „Altau“ (? specimen abnorme).

Енисейск. губ.: 1. Лассманъ. Минусин. о., Иргаки. VII.1897 (var. *α*). — 2. Черскій. Саянскія горы бл. Саганъ-Хара. 20.VII.1873. (var. *α*).

Иркутск. губ.: 1. Адамсъ. Культукъ (var. *α*). — 2. Адамсъ. „Ad. Lenam“ (var. *α*.) — 3. Августиновичъ. Ст. Байкалъ. 1874 (var. *α*.) — 4. Головинъ. Нижнеудинск. окр. бл. истока Дургумжи. 25.VII.1901. (var. *α*. „по сырымъ мшистымъ мѣстамъ“). — 5. Ксенжопольскій. Культукъ, Хамардабанъ. 21.VI.76; 7.VII.1878 (var. *α*). — 6. Лессингъ. Саянскія горы. 34 (var. *α*). — 7. Прескоттъ. „Chamar et Buchat“ 1831. (var. *α*). —8. Сорокинъ. Иркутск. у. бл. Культука. 25.VI.1902. (var. *α*.) — 9. Штубендорфъ. Золотоносн. Саяны, между истоками р. Иркута и Бирюсы. 1847. (var. *α*.) — 10. Щукинъ. Шибетскій Голецъ. VII.1831. (var. *α*.) — 11. Турчаниновъ, бл. Иркутска, Хамаръ. (var. *α*).

Забайкал. обл.: 1. Герб. Фишеръ. „Dauria“. 1839. — 2. Турчаниновъ. по р. Гремячей. 1834 (var. *α*).

Амурск. обл.: 1. Павловскій. Яблоновый хребетъ бл. Зеи (var. *α*).

Приморская и Камчатск. обл.: 1. Кузмищевъ. Камчатка. (var. *α*, *β* et *δ*). — 2. Кузнецовъ. Хабаровск. о. по р. Кара. 31.VII.1910. (var. *α*. — 3. Петерсъ. Камчатка. 1831 (var. *β*.) — 4. Редовскій. „ad Ochotsk. Meer“ (var. *γ*.) — 5. Ридеръ. Камчатка, бл. Пиряткова. 1831 (var. *β*.) — 6. Шмидтъ. Сахалинъ, Ктаузипалъ. 11.VII.1860 (specim. med. inter var. *β* et var. *δ*.)—7. Семягинъ. Сахалинъ, Затымовскій хреб., р. Набилъ. 18.VII.1909 (ut praeced.) — 8. Тилингъ. „pr. Ajan“. 1827 (var. *γ*.) — 9. Вознесенскій, бл. Аяна. 22.VII.1845. (var. *δ*.) — 10. Вознесенскій. Камчатка, горы Халзанъ. 26.VI.1848 (var. *δ* et spec. ad var. *β* proxima.) — 11. Китлицъ. Камчатка (var. *β*).

Specimen dubium: Мертенсъ. Петропавловскъ, specimen incompletum et vetustum.

Observ.: Praeter specimina laudata sibirica sequentia examinavi: Herb. Turczaninovianum, „insulae Kurilenses“ (var. *δ*); Klemenz, Mongolia, montes Uastu Bogdu, pr. Usun-Dsür. 27.VII. 1897 (*α*.); Eschscholtz, America, promont.

Espenbergiense (var. δ.): Wosnessensky, Amerika, Espenberg (var. β. et δ.); Herb. Fischer (leg.?), ad Sinum Kotzebu (var. γ.).

Species nullo modo cum B. ranunculoide vel B. americano C. et R. conjugenda, B. longicauli Wall. arcte affinis et non nisi fructu minore, caule semper simplici, foliis et involucellis obtusioribus, distributione geographica ab eo differt.

Экземпляровъ B. purpureum Blanks. я не видѣлъ, но, по описанію, они не отличимы отъ B. triradiatum Adams. Расположеніе масляныхъ канальцевъ у var. ajanense (Regel) m. занимаетъ промежуточное мѣсто между тѣмъ, какое свойственно типичнымъ Eubupleurotypus и тѣмъ, какое характерно для B. americanum C. et R. Такъ какъ въ B. triradiatum L., B. americanum C. et R. и въ сомнительномъ B. purpureum Blanks., мы имѣемъ дѣло въ видами, очевидно, общаго происхожденія, то умѣстно указать въ общихъ чертахъ ихъ распространеніе въ Сѣв. Америкѣ. По *Coulter* and *Rose*, Monograph of North-Americ. Umbellif. p. 85, B. americanum встрѣчается въ бассейнѣ Юкона до форта Юконъ къ N. O. Затѣмъ слѣдуетъ перерывъ, падающій на Юконъ и Британскую Колумбію съ изолированными мѣстонахожденіями около Якутскаго залива (къ N. W.?) и Уатертаунскаго озера. Значительное число мѣстонахожденій того же вида, къ которому присоединяется также „B. purpureum“, извѣстно уже южнѣе линіи Анаконда — Мессель Шель, — въ Монтанѣ и Сѣверной части Уайоминга. B. triradiatum Adams приводится *Jabe*, Revis. Umbellif. Japon. p. 33, для Сѣверныхъ Японскихъ острововъ, но мнѣ лично японскихъ экземпляровъ видѣть не довелось. Опредѣленія Iабе нуждаются въ провѣркѣ.

Видъ весьма полиморфный и его объемъ нуждается въ выясненіи. Единственнымъ объективнымъ признакомъ для отличенія его отъ B. ranunculoides L., по моему мнѣнію,[1]) является количество масляныхъ канальцевъ въ зрѣлыхъ плодахъ. Крайняя, типическая форма B. triradiatum Adams, въ отличіе отъ B. ranunculoides L. и B. longicaule Wall., характеризуется слѣдующими чертами: стебель простой съ немногими листьями; листья при основаніи большею частью округлые, къ

1) Также C. A. Meyer in Sched.

концу заостренные и вновь на верхушкѣ притупленные, или вовсе тупые, съ немногими, отстоящими между собою, нервами; въ отличіе отъ обоихъ названныхъ видовъ стеблевые листья всѣ сидячіе, не исключая нижнихъ, такъ что переходъ отъ прикорневого листа къ стеблевому не можетъ быть названъ постепеннымъ. Лучи зонтика большею частью короткіе и толстые въ количествѣ 2—5 (у разности δ, приближающейся къ B. longicaule Wall., до 15!). Листочки частныхъ обвертокъ, какъ правило, съ количествѣ 6 и болѣе, многонервные и тупые, большею частью значительно превосходящіе цвѣтки. Плодъ (для всего вида) яйцевидный около 2—3 м. м. длиною съ выдающимися, но толстоватыми ребрами; пестичные диски у типичной формы желтые и бурые, у расы arcticum, напротивъ, какъ правило — фіолетовые. Масляныхъ канальцевъ по 3—5 въ ложбинкахъ, или они почти циклическіе, т. е. расположены непрерывнымъ кольцомъ.

Необходимо выяснить отношеніе и границы вида по отношенію къ B. longicaule Wall. Я отличаю ихъ по размѣру плодовъ, признакамъ реберъ, различной степени заостренности листьевъ, характеру стебля и географическому распространенію.

7. B. longicaule Wall. (em. Clarke).

Caulis solitarius (vel caules 2—3), rectus, superne ± flexuosus, plerumque ramosus, tenuis, fistulosus, sublaevis, usque 75 cm. altus. Folia radicalia saepius pauca, lanceolata in petiolum attenuata, 5—7 (—10) nervia, ca 5—12 cm. longa, ca 7 (—20?) m. m. lata; caulina inferiora basin versus attenuata, radicalibus similia, reliqua arcte sessilia basi dilatata, cordata, auriculata, multo rarius subrotundata, foliorum inferiorum parum latiora et breviora, sed elongata, acuminata, plerumque acutissima, nervis subnumerosis tenuibus inter se approximatis percursa. Umbellae 5—15 radiatae, radiis filiformibus arcuatis elongatis (usque 6 cm. longis) saepe tenuissimis. Involucra phyllis 1—4 quoad formam magnitudinemque variabilibus, pler. parvis, haud raro deciduis. Involucella 6—12 (rarius numerosiora, rarissime 5) — phylla, phyllis ovatis v. oblongis 5 (— pluri) nerviis, plerumque acutatis pler. coloratis, ca. 5 m. m. longis, ca. 4 m. m. latis, umbellulas florentes subaequantibus vel paulo superantibus. Stylopodium latissimum in sicco atroviola-

ceum. Fructus ovati pler. ca. 4—5 m. m. longi, jugis argutis, valleculis 3 vittatis, comissura 4 vittata. — Specimina rossica non vidi.

B. longicaule *Wall.* Catal. 1828. n° 557! — *idem* in *D.C.* Prodromus. IV. 1830. p. 131. — *Hooker*, Fl. of brit. Ind. II. p. 677! — *Wolff* in Pflanzenreich. IV. 228. p. 122!

In Rossia specimina varietatis observata sunt:

Var. *β.* **himalayense (Klotzsch) Clarke** in *Hook.* l. c.! *Wolff* o. c. p. 123! — B. himalayense *Klotzsch* in *Klotzsch* u. *Garcke*, Bot. Ergebn. Reise Pr. Waldem. 1862. p. 146. — Icon: *Klotzsch* l. c. t. 51. — Folia superiora basi valde dilatata, longissime acuminata. Involucelli phylla oblonga, distincte acuminata, acutissima, viridiflavescentia, umbellulas florentes superantia. Fructus sec. auctores ca. 5 m. m. longi.

Observ: Cl. Wolff l. c. specimina testatus est: „Altai" auf (Alpen?) Wiesen mit Steppencharakter (Duhmberg, Pl. alt. n° 766. 769.). Miror hanc stirpem in collectionibus rossicis mihi adhuc non occurere. — Descriptio mea sec. specimina Wallichiana (n° 557) et Clarkeana (s. n.) reiterata. Icon a cl. Klotzsch data haud bene cum exsiccatis a cl. Clarke et Wolff pro var. himalayense determinatis quadrat.

Отъ B. ranunculoides L. отличается числомъ масляныхъ канальцевъ (3 и болѣе въ ложбинкахъ) и чернофіолетовымъ пестичнымъ дискомъ. Весьма близкій видъ къ B. triradiatum Adams. Указаніе (Вольфа) для Алтая нуждается въ подтвержденіи.

8. B. Martjanovi Kryl.

Caudex intermedius incrassatus reliquiis foliorum dense obtectus. Caulis solitarius stricte rectus elatus, usque semimetralis, crassus (ca. 5—10 m. m. in diam. partis mediae), tenuiter striatus, a basi vel supra medium ramosus; rami erectopatentes umbellas plerumque solitarias longe pedunculatas ferentes, quam caulis multiplo tenuiores, foliolum parvum unicum habentes. Folia inferiora numerosa basalibus approximata, lanceolata in petiolum angustata apice breviter acuminata vel spathulatim obtusata, 5—7 (9) nervia, ca. 7—10 cm. longa, ca. 7—10 m. m. lata. Reliqua lanceolata sessilia, superiora ± obcuneata, saepe longe acuminata acutissima, inferioribus breviora, cauli adnata (nec amplexicaulia). Umbella terminalis magna, ca. 15—20 radiata, radiis tenuibus valde elongatis,

ca. 4—8 cm. longis, arcuatis, ± inaequalibus. Umbellae rameales multo minores, radiis ca. 5—7 (10), ca. 3 cm. longis, minus arcuatis. Involucra phyllis 2—3 (ex Krylov usque 6) inaequalibus, linearibus vel lanceolatis, saepe reflexis, perparvis vel caducis. Involucella phyllis 5—8 linearia vel subsubulata, 1 (—3) nervia, viridia, saepe decidua, usque 5 m. m. longa, umbellulas non superantia, saepius multo breviora. Flores in umbellulis ca. 12—18 pedicellis subcapillaribus, ovario fine anthesis 3—7 plo longioribus. Stylopodium flavum. Fructus ovato oblongi, ca. 3—3,5 m. m. longi, brunnei, jugis argutis, subalatis, valleculis 3 (4) vittatis, comissura 4—6 vittata. — V. in. h. Acad. Petr.*)

B. Martianovi *Krylov* in „Acta Horti Petrop.“ XXI. 1903. p. 17! *idem* in Флора Алтая. II. p. 509!

B. flexuosum *Martjanov* in sched. Fl. Minuss. exs. n⁰ 527!

Icon nostra 5.

Statio: „Planta montana, in schistosis declivium septentrion.“ (Martjan. in sched.)

Specim. visa:

Иркут. губ.: 1. Мартьяновъ. Сѣв. склонъ Боруса. VIII. 1898. fr. (n⁰ 527). — 2. Мартьяновъ. У подножія Боруса. VII. fr. (n⁰ 4456). — 3. Мартьяновъ. Бл. п. Большой Клызасъ. 4. VII. 1893. fl. (n⁰ 527).

Observ: Stirps altaica rarissima, dubiae affinitatis; me judice B. Thomsonii C.B. Clarke (Duthie, Fl. of. Kaschm. n⁰ 13880!**) subaffinis, a quo foliis caulinis nunquam basi cordatis nec amplexicaulibus cauleque ramis multo crassiore primo intuitu haud aegre differt. Specimina e Mongolia septentrionali vidi: Montes Aspan, decl. austr. 19. VI. 92. Krylov. An stirps endemica? Ulterius observanda.

Положеніе въ системѣ для даннаго вида указывается здѣсь впервые; ср. *Wolff* in Pflanzenreich IV. 238. p. 171.

Стебель одиночный, до полуметра высотой, прямой, округлый, слегка бороздчатый, весьма толстый (5—10 м. м. въ діам.); вѣтви болѣе или менѣе многочисленныя, восходящія, простыя, съ 1 зонтикомъ каждая, толщина ихъ во

*) Individua 4.

**) Etiam specim. a Cl. Thomson in „Hymal. occ.“ lecta vidi.

много разъ меньше толщины стебля, такъ что онѣ кажутся весьма тонкими. Листья всѣ болѣе или менѣе ланцетные, 5—7 (9) нервные, нижніе и основные съ черешками, прочіе сидячіе, часто разширенные къ основанію (но основаніе никогда не бываетъ ни округлымъ, ни сердцевиднымъ). Осевой зонтикъ крупный, о 15—20 приблизительно равныхъ, дуговидно изогнутыхъ лучахъ, длина которыхъ 4—8 см.; зонтики вѣтвей значительно мельче и лучи ихъ, числомъ около 5—7, прямѣе. Общая обвертка изъ немногихъ, мелкихъ и, зачастую, опадающихъ листочковъ. Частныя обвертки о 5—8 большею частью узколинейныхъ, 1 (3) нервныхъ, зеленыхъ листочкахъ, которые равны цвѣткамъ или короче ихъ. Плоды яйцевидно продолговатые, ок. 3—3,5 м. м. длиною, съ острыми ребрами и желтымъ пестичнымъ дискомъ; ложбинки съ 3 (4) масляными канальцами, комиссура съ 4—6 канальцами.

Растеніе съ исключительно своеобразнымъ габитусомъ, весьма мало извѣстное.

9. B. sibiricum Vest.

Caudices plerumque crassi et reliquiis foliorum dense obtecti. Caules 1—4, inferne recti superne ± flexuosi, plerumque ca. 20—30 cm. alti, simplices vel ramis paucis, brevibus, tenuibus, simplicibus superne instructi. Folia radicalia pler. copiosa oblongo lanceolata, vel saepius oblonga, rarissime etiam elliptica, in petiolum longum gradatim attenuata, obtusata vel acuminata, 7 plurinervia, plerumque ca. 12—25 cm. longa, usque 2 cm. lata; Caulina inferiora radicalibus simillima, reliqua sessilia, breviora, media et superiora ± ovato lanceolata, acuminata, acutissima, semiamplexicaulia, basi plerumque rotundata (nec auriculata), infra medium manifeste inflatodilatata, nervis numerosis (usque 25), tenuibus, inter see approximatis munita, suprema pler. minuta, tenuia, 1,5—2 cm. tantum longa ca. 5 m. m. lata. Umbella axillaris unica vel praeterea rameales minores quasi in racemo dispositae; axillaris 12—25 radiata, radiis elongatis, arcuatis, ± subaequilongis, ca. 2 cm. longis. Involucrum saepe omnino abortivum, vel deciduum, vel phyllis 1—3 (5) inaequalibus, foliis supremis simillimis. Involucelli phylla plerumque 6—12, rarissime 5, elliptico-lanceolata usque oblonga, ca. 5 nervia, pler. acuminata et acutissima, tenuia, ± petaloidea, colorata, vel flavidovirentia,

umbellulas florentes ca. 10—17 floras subaequantia vel eis usque subtriplo longiora, ca. 5—6 m. m. longa. Stylopodium in sicco + flavum, ovario vix latius, petala aurea, — vide icon. Fructus plane maturos non vidi; juveniles ovati, ca. 2,5—3 m. m. longi, jugis alatis, valleculis 3, comissura 4—6 vittatis. (Endospermium comissura convexum.). — V. in h. l. Petr., Ac. Petr., h. Mosqu., h. Charkow., h. Juriew., Syreitschikow.

Floret: VII—VIII.

Statio: In pratis, ad marginem sylvarum, saepius in sylvis laricinis.

B. sibiricum *Vest* in Roem et Schult. Syst. veget. VI. 1820. p. 368.

B. multinerve var. angustius *D.C.* Prodrom. IV. p. 130 (Conf. notam).

B. multinerve *Ledb.* Fl. ross. II. p. 264! ex parte min.

B. falcatum *Ledb.* Fl. ross. II. p. 266! quoad spec. Turcz.

B. falcatum var. oblongifolium *Trautv.* („Bull. Soc. Nat. Mosc." XXXIX. p. 319) in sched!

B. flexuosum *Ledb.* Fl. ross. II. p. 267 ex parte quoad habit.

B. dahuricum *Turcz.* Fl. baic.-dah. I. p. 479! (rep. *Wolff* in Pflanzenreich. IV. 228. p. 140). *Комаровъ*, Фл. Маньчж. III. I. p. 141!

B. latifolium *Freyn* in Oesterreich. Bot. Zeitschr. XLV. p. 318!*) (denuo rep. *Wolff* in Pflanzenreich. IV. 228. p. 120).

Icon nostra 6.

Specimina visa:

Забайк. обл.: 1. Августиновичъ. Чита. 25. VII. 1871. — 2. Августиновичъ. Нерчинскъ. 16. VII. 1872. — 3. Баснинъ (герб. Турчанин.) „ad acydul. Pogromicens". 1829. — 4. Хутовъ (pl. tr. baic. n° 127). Баргузинск. окр., бл. Ендогинскаго. — 5. Дворниковъ. Верхнеуд. бл. Укира. — 6. Каро (Pl. dah. n° 380). Нерчинскъ. 1892. — 7. Кочубей. бл. Баргузина. 1907. — 8. Крашенинниковъ (n° 1541), Нерчинск. окр., бл. р. Уровы. — 9. Крюковъ (n° 76), Чита, бл. истока р. Хулуглы 29. VIII. 1909. — 10. Кузнецовъ (n° 1695) Нерчинск. окр. бл. Воскресенска. 6. VIII. 1909. — 11. Левинъ. бл. р. Чикой 27. VI. 1832. — 12. Литвиновъ Вост. Даурія бл. Бурятской. 27. VIII. 1903. — 13. Ново-

*) Confer „Delect. pl. exsiccat. h. Juriew". II. p. 52.

покровскій. бл. Читы. 6. VIII. 1908. — 14. Новопокровскій. Нерчинск. окр. бл. р. Унгари. 26. VI. 1908. — 15. Новопокровскій. бл. р. Черги. VII. 1908. — 16. Шатиловъ. Срѣтенскъ. — 17. Сизый. бл. Ингурскаго. 1890. — 18. Смирновъ. Нерчинскъ. 1847. — 19. Сукачевъ и Поплавская. между р. Нерчей и Куенгой бл. Уланчикова. 21. VII. 1911. и др. мѣста (я видѣлъ около 120 экземпляровъ). — 20. Чесноковъ. бл. Нерчинскаго завода. — 21. Щукинъ. Верхнеудинскъ. VI. — 22. Щукинъ. Забайкалье. 1846. — 23. Щукинъ. Нерчинскъ. 1846. — 24. Турчаниновъ. Шилка. — 25. онъ-же. Даурія. — 26. leg.? (герб. СПБ. Сада). Горный Зарентуй. VIII. 1891. Якут. обл.: 1. Оленинъ. Якутск. у., Минская слобода. 1. VII. 02. — 2. онъ-же. Маралахъ. 9. VII. 03. — 3. онъ-же. Сулгачи. 14. VIII. 1903.

Nota: Beat. et immort. D.C. ad B. multinervis var. β suam specimina Prescottiana testatus est; specimen dahuricum „a cl. Prescott missum“ vidi in herb. ill. Trinii (h. h. Mosqu.), quod omnino cum specimibus supra laudatis cl. Turczaninowi, Freynii etc. quadrat. Habitu valde accedit ad B. ranunculoidem, sed fructus indole, foliorum forma et involucellis optime differt et ad B. falcatum affinitatem proximam demonstrat, sed desunt specimina transitoria et B. falcati subspecies notis nimis affinis (subsp. 7) jam in Caucaso divulgata est. Species endemica esse videtur. Specimen vidi in China boreali lectum: Putjata. Chihli-Jang-Schupei. 3. VIII. 91.

По габитусу[1]) чрезвычайно близко къ B. ranunculoides L., отъ котораго отличается отсутствіемъ ушекъ при основаніи верхнихъ листьевъ, мелкими и большею частью многочисленными листочками частныхъ обвертокъ, многочисленными масляными канальцами (по 3—5 въ ложбинк.) и т. д. Отъ B. falcatum L. s. l. отличается довольно слабо, преимущественно желтой окраской частныхъ обвертокъ. Однако, вслѣдствіе того, что промежуточныхъ формъ не наблюдено, я согласно своимъ взглядамъ на видъ, сохраняю за B. sibiricum видовой рангъ.

10. B. falcatum L. (emend. Wolff).

Caules 1 vel numerosissimi, pollicares vel usque 1,5 m. alti, prostrati vel sricte recti, simplices vel ramosissimi. Fo-

1) И только по габитусу; вопреки мнѣнію Фрейна о „близкомъ“ сродствѣ съ B. multinerve не можетъ быть и рѣчи.

lia radicalia pler. numerosa angustissime linearia usque suborbicularia, basin versus vix angustata vel manifeste petiolata, acuminata et acutissima, nec rarius obtusata et apice rotundata, 3-plurinervia, plana vel conduplicata, 1—20 (30) m. m. lata; caulina inferiora radicalibus similia, rarius superioribus conformia; media et superiora plerumque sessilia et abbreviata, linearia usque ovata, acuta vel obtusa, basi cuneata, vel linearia, rotundata, rarissime subcordata (stirps Turkestanica) ca. 3—11 nervia. Umbellae plerumque numerosae 3—23 radiatae, involucro deciduo, vel oligo, — polyphyllo, adpresso vel reflexo, phyllis aequalibus vel valde inaequalibus. Involucella 5 vel 6—9 phylla, phyllis lineari-subulatis, linearibus, ellipticis, ovatis, subinconspicue vel prominenter 1—3, rarissime 5 nerviis, viridibus, normaliter herbaceis. Fructus ovoidei usque oblongi, 2—5 m. m. longi, jugis filiformibus usque alatis, valleculis (2) 3—5, comissura 4—8 vittatis.

B. falcatum *L.* Spec. pl. ed. 1. 1753. p. 232 sensu latissimo. — *Wolff* in Pflanzenreich. IV. 228. p. 127! emend.

Subspec. 1. eufalcatum Wolff (em. K.-Pol.).

Viride. Radix obliqua ramosa, caudex tenuis elongatus, subnudus vel reliquiis foliorum emortuoruum ± membranaceis laxe obsitus. Caules plerumque numerosi elati usque 1 m., recti vel irregulariter flexuosi, pler. a basi ramosi, ramis elongatis, parce et longiuscule ramulosis. Folia radicalia oblonga usque suborbicularia, pler. obtusata et manifeste petiolata, plana, 7-plurinervia, caulina media et superiora basi non dilatata, saepius angustata. Umbellae omnes aequales, plerumque ca. 5—7 radiatae. Involucelli phylla 5 linearia usque elliptica, 1—3 nervia, umbellulas floriferas normaliter non superantia. Fructus ca. 3—3,5 m. m. longi, plerumque oblongi, jugis in planta nostra subalatis (vel filiformibus). — Rossia europaea. Caucasus? — V. in h. h. Petr., Ac. Petr., h. Mosqu., h. Charkow., h. Juriew etc.

B. falcatum L. l. c. sensu stricto.

B. falcatum var. genuinum *Briquet* Mon. Bupl. Alpes Mar. p. 92. *Wolff* l. c. p. 129!

B. falcatum var. latifolium *Trautv.* in „Bull. Soc. Nat. Mosc.“ XXXIX. p. 319! sensu stricto.

B. falcatum *D. C.* Prodrom. IV. p. 132. — *Jundzil* Opis. rosl. Litw. стр. 109. — *Ledb.* Fl. ross. II. p. 262! quoad pl.

europ. — *Lindemann*, Fl. chers. I. p. 239. — *Шмальгауз.*, Фл. Ср. и Ю. Росс. I. стр. 390! quoad. pl. eur. — *Маевск.*, Фл. Ср. Росс. стр. 195. — *Федч.* и *Флеровъ*, Фл. Европ. Росс. стр. 684. — *Таліевъ* Опред. раст. стр. 380.

Icones: *Nees*, Gen. X. 10. Bupl. f. 20—36. — *Ditrich.*, Fl. boruss. VII. t. 455. — *Rchbch.* Ic. germ. XXI. t. 44. f. 2. — *Paoletti.* Ic. it. f. 2252. — *Hallier*, Fl. Deutsch. XXVII. t. 2752. etc. (Omnes ad var. *α* referendae).

Floret: VII.—VIII.

Statio: In declivibus siccis, praeprimis solo calcareo.

Var. *α.* **occidentale m.** — B. falcatum auctorum florae Europae occidentalis. — Juga filiformia. Involucelli phylla ± elliptica, breviter acuminata, umbellulis florentibus pler. breviora.

E provinciis rossicis non vidi.

Var. *β.* **rossicum m.** — B. falcatum auct. fl. Ross. europ. sensu strictissimo — B. falcatum var. scorzonerifolium *Wolff* l. c. p. 132 e. p. quoad pl. europ. — Juga anguste vel latiuscule alata. Involucelli phylla linearia v. linearilanceolata, longeacuminata, umbellulas subaequantia, etiam longiora. (Saepe glaucescentiviridis.).

Specimina visa (omnes var. *β.*):

Гроднен. губ.: 1. Коржинскій. Бѣловѣжская пуща. 16. VI. 1893. (specim. juvenil. sine flor.: an var. *α.*?)

Волын. губ.: 1. Коржинскій. Кременецъ 27. VI. 1893 (какъ предущіе) [Conf. infra dictum de specim. cl. Paczoskii subspeciei diversifoli (Roch.)].

Подол. губ.: 1. Бессеръ „Podolia australis“ 1818 („B. falcato affine“ *) — 2. Гагманъ, бл. Тульчина. 23. VI. 1883. — 3. Роговичъ. Балтск. у. 1. VIII. 1857. — 4. онъ-же. Выхватинцы. — 5. Роговичъ. Подольск. у., бл. Цибулевицъ. 16. VI. 1853. — 6. Шмальгаузенъ. Балтск. у. 17. VII. 1885. — 7. Шмальгаузенъ. Россоковъ. 25. VI. 1882. — 8. Шмальгаузенъ. Ямполицы. 10. VII. 1882. — 9. Шмальгаузенъ. Каменецъ. 14. VII. 1882. — 10. Шмальгаузенъ. Проскурово. 8. VII. 1882. — 11. Шестаковъ, Летичевск. у. 3. VIII. 1903.

*) Vide *Besser*, Enum. pl. Volyn. 1822. p. 43. Mea opinione nil nisi specimen depauperatum plantae vulgaris. Vidi in herb. M. B.

Podolia australis, собственно говоря = Херсон. губ., но здѣсь растеніе, повидимому, рѣшительно отсутствуетъ.

Бессараб. губ.: 1. Кейхель. Хотинск. у., Липканы. 1898. — 2. Пачоскій. Атаки бл. Днѣстра. 2. VIII. 1897.

Кіев. губ.: 1. Блонскій. бл. Умани. 1. VII. 1895. — 2. Пачоскій. бл. Умани. 1884. — 3. Черноусъ. бл. Умани. 3. VIII.

Екатериносл. губ.: 1. Акинфіевъ. Бахмутск. у., Серебряшка. 24. VI. 1896. — 2. Воиновъ. (герб. Черняева) бл. Бахмута. 25. X. 1853.

Харьков. губ.: 1. Калениченко. Изюмск. у., Курулка. 1849. — 2. M. B. (ieberstein) „Ex agro Charkowiensi". 1904. — 3. Кашменскій. Старобѣльскій у., между Осиновой и Закатной 20. VII. 1904. — 4. Танфильевъ. Деркульская степь. 20. VIII. 1895. — 5. Черняевъ. Харьковъ. — 6. Турчаниновъ. Харьковъ. 1836.

Курск. губ.: 1. Калениченко. Бѣлгород. у., бл. р. Донца. 10. VI. 1830. — 2. Черняевъ. Новооск. у., бл. Слоновки. 18. VIII. 1820. — 3. Черняевъ. Курскъ. V. 1836. — 4. Венедиктовъ, Короч. у., бл. Неклюдова. 1830. — 5. Григорьевъ. Щигровск. у. Афросимовка. 20. VIII. 1897. — 6. Котельниковъ (? Герб. СПБ. Сада). Старооск. у. Бондыревскій лѣсъ. 2. VIII. 1902.

Воронеж. губ.: 1. Дмитріевъ. Бобровск. у. Таловый лугъ. 1897. — 2. Грунеръ. Воронежъ. 18. VI. 1872. — 3. Казанскій. Задонск. у., Нечаевка. — 4. Козо-Полянскій. Землянск. у. вся южная часть. VI. VIII. 1904. — 11. — 6. Козо-Полянскій вокругъ Воронежа VI.-VIII. 1904-11. — 7. Козо-Полянскій. Задонск. у. южная часть. VI-VIII. 1904-11. — 8. Мельгуновъ. Задонскъ. — 9. M. B. (ieberstein) Воронежъ. 1920. — 10. Собеневскій. Таловая. 19. VII. 93. — 11. Танфильевъ. Павловск. у. Воронцовск. степь. 29. VI. 1891. — 12. Черняевъ. Калитва. IX. 1825.

Орлов. губ.: 1. Хитрово. Мценскъ. 21. VI. 1903. — 2. Хитрово Елецъ. 17. V. 1905. — 3. Хитрово. Липовка. 25. V. 1906. — 4. Литвиновъ. Елецъ. 4. VII. 1880. — 5. Ростовцевъ. Елецъ. — 6. Герб. Цингера. Елецъ. — 7. то-же. Ливны.

Тамбов. губ.: 1. Шираевскій, Донъ бл. Лебедяни. VI. 1898. 14. VII. 1902.

Рязан. губ.: 1. Кауфманъ. Данковск. у.

Симбир. губ.: 1. Коржинскій, Корсунск. у., бл. Котякова. 4. VII. 1885. — 2. Красновъ. Ардатов. у. Каменка. — 3. Везенмейеръ. Симбирскъ.

Саратов. губ.: 1. Голицинъ. Хвалынск. у.

Донская обл.: 1. Герб. Пабо (Юрьев. Унив.). Черкасскъ. 18. VI. 1857.

Астрахан. губ.: 1. Герб. Гофмана (Моск. Унив.) Астрахань.

Сомнительныя мѣстонахожденія:

1. Клаусъ, по нижней Волгѣ. 47. — 2. Клаусъ. Симбирскъ. Саратовъ. 1850. — 3. Герб. К. А. Мейера. „sponte Tauria?“ — 4. Черняевъ. Журавлевка. 28. VII. 1860? — 5. Бессеръ. Измайловъ (герб. Турчанинова).

Nota: Adsunt specimina intermedia (in Rossia non provenientia) inter subsp. 1 et subsp. 2, praeterea inter subsp. 1 et subsp. extrarossicis: Sibthorpiano (Smith) et cernuo (Tenore!)

Subspec. 2. diversifolium (Roch.) m.

Viride, rarius subglaucescens. Radix obliqua, ramosa, pler, incrassata. Caudex intermedius tenuis elongatus, reliquiis foliorum emortuorum ± membranaceis ± dense obtectus. Caules subsimplices in planta nostra ca. 10—18 cm. alti, pler. numerosi. Folia radicalia linearilanceolata usque oblonga, apice ± obtusata, basi ± manifeste petiolata, plana, 5—7 nervia, caulina (pauca) [inferiora radicalibus similia, sed brevius petiolata et acutiora], media, e basi dilatata amplexicauli, oblonga vel lanceolata, longissime subcaudatim acuminata, acutissima, infra medium latissima, elongata, internodia superantia, saepe plurinervia. Umbella axillaris pler. unica ca. 5—12 radiata. Involucelli phylla 5 cum foliis caulinis superioribus conformia, 3 nervia, umbellulas floriferas superantia vel subaequantia. Fructus ca. 3,5—4 m. m. longi, late ovoidei, jugis manifeste alatis. — Rossia europaea (specimina haud typica). Tauria. — V. in h. H. Petr., h. Charkow., Paczoski.

B. diversifolium *Roch.* Pl. banat rar. 1828. p. 68!*)

B. falcatum *Steven* in „Bull. Soc. Nat. Mosc.“ XXIX. 3. p. 342! et auct. quoad pl. taur. (an omn.?).

B. falcatum subsp. exaltatum var. diversifolium *Wolff* in Pflanzenreich. IV. 228. p. 137!

Icones (cum specim. rossicis haud bene quadr.): *Rochel* l. c. t. 28. f. 57. — *Rchbch.* Ic. fl. germ. XXI. t. 44. f. 1.

Specimina nostra pro forma propria distinguenda:

f. rossicum m. — Folia caulina basi non cordata, modice dilatata.

*) Vidi in herb. ill. Turczaninow.

Floret: VII.

Statio: In pratis subalpinis et alpinis, rarissime in planitie (haud typica).

Волын. губ.: 1. Пачоскій. Здолбуново. 17. VII. 1897. — Specimina (quoad fructus incompleta) transitum formant inter supsp. 1 et subsp. 2; fructus cognoscendus!

Подол. губ.: 1. Пачоскій. Жванецъ. 7. VIII. 1897. — Praecedentibus simile.

Крымъ: 1. Кайе. (It. taur. II. n° 99 e. p.) бл. Никиты. 4. VII. 1896. — 2. Гольде. Яйла бл. Шишки. 21. VII. 1897. — 3. онъ-же. Ай Петри. 14. VII. 1900. — 4. Левейе (Voy. Demid.) „Crimé". — 5. Полюта. Крымъ. — 6. Стевенъ. Крымъ. — 7. Ѳедосѣевъ. Учанъ-Су. 22. VII. 1898.

Nota: A subspecie 7 vix diversum.

Subspec. 3. exaltatum (M.B.) Rouy.

Glaucum, rarius tantum glaucescens. Radices varii. Caudex intermedius tenuis vel saepius crassus, reliquiis foliorum emortuorum membranaceis ± dense obtectus. Caules 1-plures, pler. elati usque 1,5 m., ± recti, ramosi vel ramosissimi, ramis elongatis, ramulosis. Folia omnia anguste linearia v. linearilanceolata in petiolum subattenuata, acuta v. obtusa, plana v. saepius conduplicata, 3—5 nervia. Umbellae aequales, numerosae vel numerosissimae, pler. parvae, radiis saepissime 2—6 (10), saepe brevibus. Involucelli phylla 5 elliptica usque setacea, 1—3 nervia, umbellulis floriferis pler. multo breviora (quanto latiora tanto breviora), interdum brevissima. Fructus 3—5 m. m. longi, ovoidei usque oblongi, jugis filiformibus vel late alatis. — Rossia europaea austro — orientalis. Tauria. Caucasus. Turkestania. — V. in h. H. Petr., Ac. Petr., h. Mosqu., h. Charkow., h. Juriew., h. Tiflis., mus. Tifl., Lipsky etc.

B. exaltatum *M.B.* Tabl. prov. Casp. 1798. p. 113. — *Ledb.* Fl. ross. II. p. 266! e. p.

B. baldense *M.B.* Fl. taur. cauc. I. p. 209!

B. falcatum var. linearifolia *Trautv.* in „Bull. Soc. Nat. Mosc." XXXIX. p. 319! s. st.

B. falcatum subsp. exaltatum *Rouy* Fl. d. Fr. VII. 1901. p. 328 sensu latiore — *Wolff* in Pflanzenreich. IV. 228 p. 134! e. p. min.

Icon.: ignotae.

Floret: VII—IX.

Statio: In locis lapidosis.

Var. *α.* **euexaltatum Wolff** o. c. p. 134! — B. baldense *M.B.* l. c. s. st. — *Boiss.* Fl. orient. II. p. 849! excl. var. — *Шмальг.*, Фл. Ср. и Ю. Росс. I. p. 390! — *Федченко и Флеровъ*, Фл. Европ. Росс. p. 685. *Таліевъ*, Опред. раст. p. 380. — B. exaltatum *D. C.* Prodr. IV. p. 131. Basi suffruticosum. Radii numerosi. Fructus ca. 2—3,5 m. m. longi.

Var. *β.* **linearifolium (D.C.) Boiss.** in „Ann. Sc. Nat." 3. Bot. I. 1844. p. 150. — *Wolff.* l. c. p. 135! — B. linearifolium D. C. IV. p. 132 [1]). — *Boiss.* Fl. orient. II. p. 849! incl. B. irregulare Boiss. l. c. p. 850[2]). — B. cuspidatum *Bge* in Pl. Lehman. n⁰ 527! — Basi eximie suffruticosum. Radii perpauci, 2—3, 4. Fructus ca 5 m. m. longi.

f. 1. eulinearifolum *Wolff* l. c.! — B. liranense *Woron.* in sched.! — Caules 1-plures, ramis numerosis elongatis, umbellis numerosis, quasi in panicula dispositis. Fructus jugis filiformibus vel argutis. — Vulgare.

f. 2. ibericum m.[3]) — Caules pler. 1-pauci, parce ramosi, ramis elongatis, umbellis paucis. Quasi in panicula dispositis. Fructus jugis ± alatis. — Adhuc ex Caucaso notum.

f. 3. Lipskyanum m. — Caules pler. numerosissimi, subsimplices vel ramis brevibus instructi, ita ut umbellae quasi in racemo dispositae. Fructus jugis ut in f. 1. — Turkestania.

Specimina visa:

§ 1. Rossia europaea et Tauria:

Саратов. губ.: 1. Петровъ (кажется Камышинскій у. — Герб. Моск. Универс.). Склоны къ Волгѣ. 17. VII, 1901.

Крымъ: 1. M. B. (M. Биберштейнъ). Крымъ. — 2. Callier (Dörfl. H. norm. n⁰ 3424) Судакъ. VIII. 1896. — 3. Челноковъ. Учанъ-Су. X. 1898. — 4. Федченко. Алгакъ-Кай. 21. VII. 1893. — 5. Гольде. Выше Учанъ-Су. 3. VIII. 1900. — 6. Гольде. Штангеева тропа. 22. VIII. 1902. — 7. Гольде. Козмадаміанскій монаст. 4. VIII. 1896., 23. VII. 1902. — 8.

---

1) Vidi specimina Szowitsiana Aderbejdshanica a div. D. C. laudata.

2) Specim. laudata: Kotschy, Lib. (it. cicl.). n⁰ 331 mihi visa sunt.

3) B. irregulari B. Boiss. (subsbecirei exaltatum forma) proximum.

Кауфманъ. Вершины Яйлы. — 9. Коржинскій. Севастополь, Инкерманъ. 8. VIII. 1893. — 10. Ледебуръ. Крымъ. — 11. Липскій. Севастополь. 30. VII. 1890. — 12. С. А. М. (Мейеръ) бл. Эски-Крымъ и Судакъ. 1818. — 13. Стевенъ (герб. Биберштейна). — 14. Сырейщиковъ. Ай-Петри. 15. VII. 1894. — 15. Танфильевъ. Ай Петри. IX. 1898. — 16. Томинъ. Гора Шишко. 10. VII. 1908. — 17. Томинъ. Саламнаръ. 20. VII. 1908. — 18. Траутфеттеръ. бл. Судака. 27. VI. 1837. — 19. Турчаниновъ. Ѳеодосія. 1847. — 20. Палласъ. „Tauria in nemorosis“.

§ 2. Caucasus.

Ставроп. губ.: 1. Норманъ. Ставрополь.

Терск. обл.: 1. Гефтъ. Нарзанъ. 1844. — 2. Гогенакеръ. Пятигорскъ. — 3. Калениченко. Пятигорскъ. VI. 32. 1835. — 4. онъ-же. Минеральныя Воды. 1832. — 5. Литвиновъ. Машука. 1. VIII. 1901. (Herb. fl. Ross. Ac. Petr. ed. n° 1720). — 6. Петерсенъ. Машука. 1904? — 7. Петровъ. Машука. 8. VIII. 1901. — 8. Жмакина. Пятигорскъ. — 9. Фишеръ. „Ad thermas Konstantino-montanas“ (Константиногорскъ) VIII. 1830. (specim. numerosa).

Тифлис. губ.: 1. Кенигъ. Тифлисъ, вокругъ Ботан. Сада. 20. X. 1907.*) — 2. Козловскій. Бѣлый ключъ, хреб. Беденъ. 18. VIII. 1909. — 3. С. А. М. (Мейеръ). „Iberia“ (Грузія). — 4. Регель. Тифлисъ, г. Давида. 1. VIII. 1898. — 5. Ситовскій. Тифлисъ. 16. VIII. 1871. (an β.?) — 6. Смирновъ. Тифлисъ. IX. 1883.*) — 7. Сосновскій. по р. Дабаханкѣ. 29. V. 1910.*) — 8. Ѳоминъ. Тифлисъ, бл. Бот. Сада. 31. X. 1902.*) — 9. Віаль. Бѣлый Ключъ. 1877.*) — 10. Вильгельмсъ. Иберія. — 11. Эйхвальдъ. „Grusia“. — 12. Сосновскій. Атены на р. Тана. 18. IX. 1909. — 13. Вороновъ. Тамъ-же. 14. IX. 1909.

Дагестанск. обл.: 1. Алексѣенко. „distr. Samur, pr. Gedym.“ 6900! 17. VIII. 1900. — 2. Беккеръ. бл. Ахты. 1874. (n° 380). — 3. Радде. Между Курушъ и Ахты. 29. VI. 1885. (n° 434).

Батум. обл.: 1. Андронаки. Артвин. окр., бл. Ломашелъ. VII.

---

*) Exsiccata asterisco notata ad var. β. referenda sunt, reliqua ad var. me judice pertinent.

1907.*[1]) — 2. Масальскій. Чорохъ. 1. IX. 1885. — 3. Сосновскій. Между Артвиномъ и Искебой. 13. IX. 1910 (var.β.?)

Карск. обл.: 1. Кенигъ. Олтинск. окр., бл. Керъ-оглы. 6000! 25. VIII. 1905.

Эриван. губ.: 1. Шовицъ. Нахичевань. 29. VII. (n^0 553. Individua numerosa!)

Елизаветп. губ.: 1. Алексѣенко: „dist. Nucha pr. Dschajil" 5900. 14. VIII. 1900.

Бакинск. губ.: 1. Алексѣенко. Шемах. окр. бл. Мюджи. 4100. 30. VII. 1900. — 2. Алексѣенко. хреб. Ахаръ-Бахаръ (Achar-Bachar). 3600′. 26. VII. 1900. — 3. Алексѣенко. г. Нигалъ выше Зарнова. 6000′. 31. VII. 1900. — 4. Гогенакеръ. Талышъ. 1834.

§ 3. Rossia asiatica.

Закаспійск. обл.: 1. Синтенисъ. (It. transcasp. 1900. n^0 473). Асхабадъ „Suluklu. mons Sulukludagh." VII. VIII. 1900. (an β.?)

Самарк. обл.: 1. Комаровъ. Кара-куль. 30. VII. 1892.* — 2. Комаровъ. Гусъ. 19. VII. 1893.* — 3. Комаровъ. Дархъ. VIII. 1892.* — 4. Комаровъ. Искандеръ-куль. V. 1892.*

Бухара: 5. Липскій. Сикогачъ. 22. VII. 1899. 9866′.* — 6. Липскій. Пянджъ-хокъ. 8. VII. 1896. 7800′.* — 7. Липскій. Горифъ. 7205′. 5. VIII. 96.* — 8. Липскій. Перев. Сары-Сіо (въ Гиссарск. хр.) 13304′. 2. VIII. 1896.* — 9. Липскій. р. Сорбо. 23. VII. 1896.* — 10. Липскій. ледн. Шагазы. 9232′. 3. VIII. 1899.* — 11. О. Федченко. Между Варзаминоръ и Пети. 4500—6000′. 12. VI. 1870.*

Ферган. обл.: 1. О. Федченко. Гульча. 10. VIII. 1871. (β.?) — 2. О. Федченко. Между Сохъ и Охна. 30. VI. 1871 (β.?) — 3. Коржинскій. Уюнкуръ-су. 15. VIII. 1895.* — 4. Коржинскій. бл. р. Кугартъ. 5. VIII. 1895.* — 5. Траншель. бл. Гульчи. 3. VII. 1900.*

Nota: Ob fructus defectum varietates vix determinandae. Subspec. 3. subspeciei Sibthorpiano (Smith) proxima est, sed distributione longe differt. Specimina numerosa transitum praebent ad subspec. 4.

B. exaltatum var. β. nanum C. A. M. (Fl. cauc. n^0 1077) sec. specimen originale in herb. Mus. Bot. Acad. Petr. nil est nisi forma macra (usque 75 cm., sic!) plantae trivialis.

Stirps variabillima.

---

1) Specimina originaria „B. liranensis" Woronow.

Subspec. 4. bicaule (Helm.) m.

Plerumque glaucum. Radices crassae plerumque obliquae. Caudex intermedius abbreviatus, valde incrassatus, reliquiis foliorum emortuorum membranaceo-squamosis vel rarius fibrillosis copiose et dense obsitus. Caules numerosi, humiles ca. 5—25 cm. tantum alti, recti vel ascendentes, subsimplices vel parce ramosi, ramis simplicibus, adeo abbreviatis, ut umbellae paucae quasi in racemo dispositae. Folia omnia angustissime linearia, facie subulata, usque linearilanceolata, in petiolum vix angustata, saepissime acuta, plana vel saepius convoluta et conduplicata, 3—5 nervia. Umbellae terminales magnae 5—13 radiatae, radiis elongatis (10—40 m. m. l.), laterales plerumque minores et pauciradiatae. Involucelli phylla 5—12, quoad formam variabilia, linearia usque subovata, umbellulas florentes superantia vel eas subaequantia, 1—3 nervia, crassiuscula. Flores in umbellulis quam in praecedente numerosiores, et quam in subsequente paulo majores. Fructus ovoideo-oblongi, ca. 3—4 m. m. longi, jugis alatis vel argutis. — Sibiria. — V. in h. h. Petr., Ac. Petr., h. Mosqu., h. Juriew., h. Charkow., Tomin, Keller.

B. bicaule *Helm* in Mém. Soc. Nat. Mosc. II. 1809. p.106!

B. baldense *Ledb.* Fl. alt. I. p. 350! ex parte majore.

B. exaltatum *Ledb.* Fl. ross. II. p. 266! ex parte. — *Turcz.* Fl. baic.-dah. I. p. 481! — *Крыловъ*, Фл. Алтая. II. 507!

B. falcatum subsp. exaltatum var. bicaule *Wolff* in Pflanzenreich IV. 228. p. 140.

Icon: *Helm* l. c. t. 8.

Floret: VI—VIII.

Statio: In decliv. lapidosis, schistosisve (sec. cl. Tomin in litt.)

Var. *α.* **verum m.** — Syn. supra citata sensu stricto. — Elatius, magis ramosum, caulibus stricte rectis vel basi ascendentibus. Involucelli phylla 1—3 nervia umbellulas subaequantia vel eis vix longiora, varia.

Var. *β.* **angustifolium (Ledb.) m.** — B. angustifolium *Ledb.* Fl. ross. II. p. 265! — *Крыловъ*, Фл. Алт. II. 506. — Elatum vel humile, caulibus subsimplicibus. Involucelli phylla pler. 3-nervia umbellulas florentes multo (2—4 plo) superantia, ± lanceolata.

Var. γ. **pusillum (Krylov) m.** — B. pusillum *Krylov* in „Acta H. Petr". XXI. 1902. p. 18! — *Крыловъ*, Фл. Алтая. II. 507! — Humillimum, ca. 5—8 (10) cm. altum, caulibus simplicibus, ± procumbentibus. Involucelli phylla pler. 3-nervia, elliptica vel lanceolata, umbellulas subaequantia.

Specimina visa:

Томск. губ.: 1. Бунге. бл. Чуи. 1826 (α). — 2. Клеменцъ. Бійск. о. бл. Усть-Инъ. 28. VII. 1904 (α). — 3. Клеменцъ. Бійск. о. бл. Себистея. 7. VIII (γ). — 4. Крыловъ. Между Курьей и Ручьевой. 23. VII. 1891 (α). — 5. Крыловъ. Алтай, бл. р. Кызъ-Булнаръ. 3. VII. (med. inter. α et γ). — 6. Крыловъ. Алтай. долина Чеганъ-Узуна. 6. VII. 1901. (id.) — 7. Ледебуръ. „Flora altaica" (α). — 8. Некрасова. 24. VI. 1911 (β). — 9. Некрасова. Бійск. о. бл. оз. Бай-Чадъ. 6. VIII. 1911 (α). — 10. Некрасова. Долина р. Аргутъ. 24. VII. 1911 (α). — 11. Полѣнова. Бійск. о., бл. р. Чуи. VII. 1907 (α). — 12. Верещагинъ. Алтай, долина Кушконора. 2. VII. 1908 (α). — 13. leg.? (герб. Ледебура). „Tscha . . ." (Tscharysch?) (β). — 14. Келлеръ. Онгудай. 25. VII. 1909 (α.) — 15. Келлеръ. Б. Еломанъ. 29. VI. 1909 (α.)

Иркут. губ.: 1. Головинъ. Иркутск. у., Окинское. 3. VIII. 1901 (γ). — 2. Комаровъ. Саяны, Тункинск. районъ. 25. VII. 20. VIII. 1902. (α.) — 3. Кривошеина. бл. Иркутска, Сенишкина гора. 7. VI. 1910 (γ). — 4. Щукинъ. Веденщина (α). — 5. Томинъ. Верхоленск. у., бл. Верхнекудинскаго. 11. VI. 1908. (α). — ? 6. Гельмъ. „ad Lenam" (этой-ли губ.?)

Енисейск. губ.: 1. Гельмъ. Красноярскъ (α). — 2. I. Кузнецовъ (It. Kansk. n° 1178). бл. Новоселова. 15. VIII (α). — 3. Мартьяновъ. Минусинск. о., бл. Казанцева. VII. 1893 (α). — 4. Мартьяновъ. окр. Минусинска (γ). — 5. Шульга. Усинск. о. 17. VII. 1907. (α). — 6. Турчаниновъ. Красноярскъ. 1834 (α). — 7. Вагнеръ. оз. Широ. 28. VII. 1897. (α).

Забайк. обл.: 1. Герб. Гефта. Верхнеудинскъ. 1844. (α). — 2. Каро (n° 494 α). Даурія. 1892. (α). — 3. Трофимова. Верхнеуд. у. бл. р. Тунгуи. 1. VII. 1910 (α).

Сомнительныя мѣстонахожденія:

1. Чекановскій. Борагапсулъ. 13. VIII. 1874 (β).

Nota: Varietates descriptae formis intermediis junctae sunt. Var. β. transitum format ad subsp. 8. var. β. f. 2.

Subspec. 5. scorzonerifolium (Willd.) m.

Laete virens. Radix perpendicularis, simplex, ± conica. Caudex intermedius abbreviatus, reliquiis foliorum emortuorum fibrillosis dense obtectus. Caules plerumque solitarii, rarius 2—3, stricti, a basi valde infracte flexuosi, ramosi vel ramosissimi, ramis elongatis, infractis, ramulosissimis. Folia omnia linearilanceolata usque anguste-oblonga, basin versus et ad apicem subaequaliter angustata, pler. longe acuminata et acutissima, plana et 5—9 nervia. Umbellae omnes aequales, parvae, ca. 6—15 radiatae (radiis tenuibus et valde arcuatis), umbellulae minutae. Involucelli phylla 5, plerumque linearilanceolata acutissima, 3-nervia, umbellulas saepius superantia. Fructus ca. 2—2,5 m. m. longi, ovoidei, jugis filiformibus vel argutis, crassiusculis. — Sibiria. — V. in h. h. Petr., Ac. Petr., h. Mosqu., h. Jur., h. Charkow., etc.

B. scorzoneraefolium *Willd.* Enum. horti Berol. I. 1809. p. 300![1]) — *D. C.* Prodr. IV. p. 132. *Turcz.*, Fl. baic. dah. I. p. 480! *Комаровъ*, Фл. Маньчж. III. 1. p. 140.

B. falcatum var. scorzoneraefolium *Ledb.* Fl. ross. II. p. 267! — *Wolff* in Pflanzenreich. IV. 228. p. 132! ex parte. min.

B. baldense *Ledb.* Fl. alt. I. p. 350! ex pte.

B. Kirillowi *Turcz.* in sched.![2])

Icon.: non vidi (*„So-Mokou-Zousets.“* V. 40 et fig. sec. Wolff).

Floret: VII—VIII.

Statio: In pratis et lacunis siccis.

Specimina visa:

Томск. губ.: 1. Политовъ. Алтай („baldense Fl. alt.“) — 2. Танфильевъ. р. Алея бл. Урюпина. 6. VII. 1901.

Енис. губ.: 1. Клеменцъ и Писаревъ. Минусинск. о. VI. — 2. Кузнецовъ. Красноярскъ. VII. 1908. — 3. Островскій. Красноярскъ. 9. VII. 1903. — 4. Шляхтинъ. Канск. у., Заозерная. 2. VIII. 1905. — 5. Толмачевъ. Красноярскъ. 18. VI. — 6. Турчаниновъ. Красноярскъ. 1838.

Иркут. губ.: 1. Александровъ. Верхоленск. у., Бирюлька. 3. VIII. 1911. — 2. Бородинъ. Тункинскій трактъ. 11. VII. 1902.—

---

1) In herb. Mus. Bot. Acad. Petrop.

2) Individua hujus plantae in herb. Turczaninow (Univ. Charkow) me judice a B. scorzoneraefolio nullo modo distinguuntur.

3. Чекановскій. Падунъ бл. Ангары. 1867. — 4. Ганешинъ, Балаганск. у., Милославское. V. 1909. — 5. Какулинъ. Киренскъ. 29. VII. 1908. — 6. Криштафовичъ. Ока въ Нижнеуд. у. 10. VII. 1903. — 7. Крузе. Иркутскъ. — 8. Н. Кузнецовъ. (It. irc. n° 1447) долина Чикана. 10. VIII. 1903.— 9. Мальцевъ. Балаганскъ, Щербакова. 2. VIII. 1907. — 10. Петунниковъ. Нижнеуд. у., Зима. 12. VII. 1898. — 11. Томинъ. Верхоленск. у. бл. Шевыкана. 1. VIII. 1909. — 12. Томинъ. (It. irk. n° 40.) Балаганскъ. — 13. Штубендорфъ. Урунгай. 14. VII. 1848. — 14. Штубендорфъ. Между Иркутомъ и исток. Бирюсы. — 15. Турчаниновъ. Иркутскъ. 1828. — 16. Войлошниковъ. Маритуй бл. Байкала. VIII. 1910. — 17. Юринскій. Баклажа. 13. VII. 1898. — 18. Комаровъ. Горы Саяны, Тункин. районъ. 25. VIII. 1902.

Забайк. обл.: 1. Фадѣевъ. Бянкино. 2. VII. 1901. — 2. Каро (n° 191) Нерчинскъ. 1892. — 3. Кочубей. р. Баргузинъ. 20. VIII. 1907. — 4. Крашенинниковъ (It. dah. n° 783). р. Урюмканъ. 3. VIII. — 5. Кузнецовъ (Герб. Турчанин.). Введенское. 1834 (можетъ быть изъ Иркут. губ.?) — 6. Н. Кузнецовъ n° 474) Нерчинск. о. по р. Джелиндѣ. 15. VI. 1909. — 7. онъ-же, по р. Черной. 21. VI. 1909. (n° 619). — 8. Литвиновъ. Верхнеудинскъ. 7. VII. 1903. — 9. Молессонъ. Селенгинск. о., г. Буранъ-Ханъ. 12. VII. 1900. — 10. Новопокровскій. Читин. о. 18. VI. 1908. — 11. Палласъ. Даурія.*) — 12. Рудневъ. бл. Чиданска. 22. VII. 1903. — 13. Зыряновъ. Читин. о. по р. Нерчѣ (n° 78). — 14. Шатиловъ. Срѣтенскъ. — 15. Союзовъ. Чита. 11. VIII. 1910. — 16. Сукачевъ. бл. Таптугара и др. мѣст. въ Нерч. о.

Амур. обл.: 1. Черскій и Гартунгъ (n° 339). Нилова пустынь. 13. VIII. 1873. — 2. Десулави. Санжанъ на р. Сунгари. 8. VII. 1903. (n° 633). — 3. Доктуровскій. (It. amur. n° 1354). Между Нора и Мамынъ. 26. VII. 1908. — 4. Гленъ. Благовѣщенскъ. 1862. — 5. Коржинскій. Амуръ. 3. VIII. 1891. — 6. Коржинскій. Никольское. 28. VII. 1891. — 7. Коржинскій. Между Зеей и Буреей. 11. VII. 1891. — 8. Коржинскій. Благовѣщенскъ. 6. VII. 1891. — 9. Каро. Благовѣщенскъ. VII. 1903. 27. VII. 1904. — 10. Максимовичъ. Амуръ. — 11. Соколовъ (pl. Amur. 428) р. Ольга бл. Буреи. 16. VII. 1910.

*) „B. petraeum“, „B. angustifolium“.

Nota: In Rossia tantum f. normale Wolff l. c., ni fallor occurit. Forma ensifolium Wolff l. c. rite cognoscenda; ad ejus synon. nunc refero: 1) B. octoradiatum Bge. sec. specimina originalia (China boreal. n° 288!) in herb. Mus. Bot. Acad. Petrop., quae tamen nimis juvenilia sunt et determinationem affirmatam non permittunt, 2) B. longiradiatum var. breviradiatum Komarov. — Cl. Kusnetzov (in herb. Turcz.) specimina inter subsp. 5 et 4 ambigua legit.

Subspec. 6. flexuosum (Ledb.) m.

Viride. Radices obliquae, tenues, ramosae. Caudex intermedius elongatus, tenuis, reliquiis foliorum emortuorum paucis membranaceis laxe circumdatus. Caules 1—3, semper elati, ca. 35—150 cm. alti (late fistulosi), inferne stricte recti simplices, superne valde infracte flexuosi, parce ramosi, ramis brevibus, flexuosis, duriusculis, parce breviterque ramulosis. Folia radicalia et caulina inferiora oblongolanceolata vel oblonga, in petiolum latum et longum attenuata, apice breviter acuminata vel obtusata, plana, 7—9 nervia; caulina media sessilia minora, superiora et ramealia multo abbreviata, interdum minuta, ± lanceolata, basin versus subangustata. Umbellae axillares magnae, ca. 6—15 radiatae, radiis (duriusculis) elongatis, laterales plerumque multo minores. Involucelli phylla 5—6 linearia vel linearilanceolata, rigidula, 1—3 nervia, umbellulas florentes subaequantia vel eis breviora. Fructus ca. 3,5—4,2 m. m. longi, oblongolineares, jugis anguste vel late alatis. — Sibiria. — V. in h. h. Petr., A. Petr., h. Charkow., h. Mosqu., Tomin.

B. flexuosum *Ledb.* Fl. ross. II. 1842. p. 267! sensu stricto excl. habit.

B. falcatum var. oblongifolia *Trautv.* in „Bull. Soc. Nat. Mosc.“ XXXIX. p. 319!

B. falcatum *Ledb.* Fl. ross. II. p. 266! ex parte. — *Крыловъ*, Фл. Алт. II. 508!

B. longiradiatum var. breviradiatum *Комаровъ*, Фл. Маньчж. III. 1. p. 141 saltem ex parte huc pertinere videtur.

Icon nostra: 7.

Floret: VII.

Statio: In steppis, declivibus fruticetosis, ad marginem sylvarum.

Specimina visa:

Семипалат. обл.: 1. Карелинъ и Кирилловъ. Кольба. 1840. —

2. Карел. и Кирил. по Иртышу, Бухтарма etc. 1841. — 3. Мейнсгаузенъ. Тарбагатай. VIII. 1841. — 4. Шренкъ. Тарбагатай. 1841. — 5. Келлеръ. Зайс. о. бл. оз. Маркакуль. 4. VIII. 1908.

Томск. губ.: 1. Лудвигъ. Sibiria altaica. VII. — 2. Шавровъ. Бійск. о., Секисовское. 10. VII. 1891. — 3. Томинъ. Змѣиногорск. у., долина р. Пихтовки. 27. VII. 1910. — 4. Томинъ. бл. Кондратьевой. 18. VII. 1910. — 5. Верещагинъ. Змѣиногор. у. Саушка. 6. VII. 1904. — 6. Крыловъ. Между Глубокимъ и Красноярскимъ поселками. 14. VIII. 1891.

Nota: Specimen Ledebourianum originale („cult." 5. VIII. fr.) huc sine ullo dubio pertinet, etsi descriptionem in Fl. ross. datam haud bene quadrat. Suspicor cl. Ledebour hanc plantam cum B. sibirico nostro confudisse. Stirps supra descripta forsan nil nisi varietatem subspeciei 5 format et, si satis cerno, cum B. falcato var. scorsonerifolio f. ensifolio Wolff l. c. (ex parte) convenit. Cl. et amiciss. Tomin specimina quasi media inter subsp. 6 et 5, 6 et 4 cum planta genuina mixta legit. — In valleculis vitta media plerumque multo latior, laterales saepe subobliteratae; involucrum reflexum, quod in subsp. 5 non vidi.

Subspec. 7. polyphyllum (Ledb.) Wolff.

Viride. Radices pler. obliquae, rarius perpendiculares, crassae. Caudex intermedius tenuis et elongatus vel incrassatus et abbreviatus, residuis membranaceis laxe obtectus. Caules 1—2, rarius numerosi, humiles rarius elati, usque 50 (rarius 100 cm. alti, prostrati vel saepius ascendentes vel stricti, recti, simplices, vel superne parce breviterque ramosi, rarissime fere a basi ramosi. Folia radicalia linearilanceolata usque late obovata, plerumqe obtusata et manifeste petiolata, plana, (5) 7-plurinervia; caulina omnia vel infimis exceptis sessilia, basin versus dilatata basi rotundata, apice obtusata vel acuminata, lanceolata usque ovata, ± plurinervia, saepe foliis radicalibus latiora. Umbella saepissime axillaris unica, radiis ca. 8—12, elongatis, laterales multo minores breviter pedunculatae. Involucelli phylla 6—12, rarius 5, ± linearilanceolata, 1—3 nervia, umbellulis floriferis breviora vel longiora. Fructus 4—5,2 m. m. longi, plerumque ovoidei et jugis late alatis. — Caucasus. — V. in h. h. Petr., Ac. Petr., h. Mosqu., h. Juriew, h. Charkow, etc.

B. polyphyllum *Ledb.* in „Mèm. Acad. St. Pétersb. V. 1815. p. 528! *D.C.* Prodrom. IV. p. 134. — *Ledb.* Fl. ross. II. p. 267! — *Boiss.* Fl. orient. II. p. 850!

B. falcatum *M.B.* Fl. taur.-cauc. I. p. 203! quoad pl. cauc. — *Ledb.* Fl. ross. II. p. 266! ex parte.

B. falcatum var. latifolia *Trautv.* in „Bull. Soc. Nat. Mosc." XXXIX. p. 319! ex parte.

B. falcatum var. polyphyllum *C.A.M.* Monogr. ined.!

B. falcatum subsp. polyphyllum *Wolff* in Pflanzenreich. IV. 228. p. 134.

B. nervosum *Boiss.* et *Buhse* in „Nouv. Mèm. Soc. Nat. Mosc." XII. p. 97.

B. subalpinum „Ledb." *Freyn* in sched. *Sinten.* It. orient. 1890 n⁰ 3188!

Icon.: *Wolff* in Pflanzenreich. IV. 228. f. 16 A. (var. *α.*).

Floret: VII. —VIII.

Statio: In sylvis montanis, nec non in pratis subalpinis.

Var. *α.* **genuinum m.** — B. polyphyllum auct. sensu stricto. — Caulis ca. 10—25 cm. altus. Folia caulina superiora ± ovata obtusata, basi modice dilatata. Involucelli phylla linearia usque lanceolata umbellulas plerumque subaequantia.

Var. *β.* **longicaule m.** (in. „Act. Horti Bot. Univ. Juriew." XIII. 1912. p. 15!) — Caulis elatus usque metralis late fistulosus. Folia caulina etiam superiora e basi valde dilatata ovalioblonga longe acuminata, saepe permagna, usque 20 cm. longa. Involucelli phylla saepe latiora et umbellulas longe superantia.

Var. *γ.* **stenophyllum Boiss.** Fl. orient. II. p. 851 *) — B. exaltatum *Ledb.* Fl. ross. II. p. 266! e. p. — B. falcatum var. angustifolium *Trautv.* in sched.! — B. polymorphum *Alboff* in „Acta Hort. Tiflis." I. p. 101! — B. falcatum subsp. exaltatum var. polymorphum *Wolff* in Pflanzenreich. IV. 228. p. 138. — ? B. falcatum var. scorzonerifolium *Wolff* l. c. 132 quoad pl. Caucas. — „Folia angustiora etiam radicalia linearilanceolata acuta" (Boiss.). Folia superiora linearilanceolata, basi vix vel non dilatata, elongata acuminataque. Involucelli phylla umbellulas pler. superantia.

*) Vidi specimina a cl. Balansa in Ponto Lazico sub nomine B. Nordmanniani lecta et a beat. Boissier l. c. memorata.

Specimina visa:

Черномор. губ.: 1. Липскій. бл. оз. Кардабача. 6. VIII. 1895. (β et spec. ad subspec. 8 proxima).

Кубан. обл.: 1. Атманскихъ. Долина Теберды. 9. VI. 1906 (β).— 2. Бушъ (It. cauc. VIII. n° 764). Кубань бл. ист. Черюколь. 3. VIII. 1907 (β.) — 3. Десулави. Учкуланъ. 7000. VII. 1900. (α.) — 4. Эндаурова. р. Теберда. 4200. 5. VI. 1907. (α.) — 5. leg.? (Герб. Юрьев. Унив.) Теберда.

Терск. обл.: 1. Акинфіевъ. Желѣзноводскъ. 29. IV. 1886 (α.) — 2. Беккеръ. Карасъ. 1833. (α.) — 3. Гефтъ (герб. Ледебура). Нарзанъ. — 4. Калениченко. „Бештаувая гора". 3. VII. 1832 (α.) — 5. Липскій. Бермамутъ. 13. VII. 1893 (β).

Кутаиск. губ.: 1. Альбовъ. Мингрелія, Квири. 28. VII. 1894. (α.) — 2. Альбовъ. Абхазія, Бзыбск. хреб. VII. (γ.) — 3. Альбовъ. Санчары. 7—8000. VII. (γ.) — 4. Альбовъ. Копей-Мье. 2. IX. 1894 (γ). — 5. Альбовъ. Хачъ-Кацырха. 16. VIII. 1894 (γ). — 6. Альбовъ. Атафертъ. 3. IX. 1894 (γ.) — 7. Бротерусъ. Имеретія. VII. 1877 (α). — 8. Десулави. Клухоръ. VII. 1898 (β.) — 9. Ивановъ. бл. Сухума. 1888 (α.) — 10. Сосновскій. Сванетія, хреб. Худнеръ. (α.) — 11. Сосновскій. Сванетія, г. Латпаръ. 21. VII. 1910. (α.) — 12. Сосновскій. Бечо. 28. VII. 1910 (α.) — 13. Сосновскій. между Доробери и Хальде. 25. VIII. 1910 (α.) — 14. Вороновъ. Бзыбск. хреб. 26. VIII. 1902 (γ.) — 15. Вороновъ. Мамдзышха. 6100. 27. VII. 1905 (α.) — 16. Вороновъ. Иртзышъ. 5. VII. 1902 (γ.)

Тифлиск. губ.: 1. Акинфіевъ, Боржомъ, Бакурьяны. 15. VII. 1887 (α. et β.) — 2. Гораинъ. Осетія, Гори, верхн. зона. 26. VII. 1900 (β.) — 3. К. Кохъ. Гори. 1838 (α.) — 4. Мищенко. Бакурьяны. 14. VII. 1901 (β.) — 5. Смирновъ. Тифлисъ (α.)

Дагестанск. обл.: 1. Алексѣенко. Самур. окр., Гедымъ. 6900′ 17. VIII. 1900. fr. — 2. Анисимовъ. Темиръ-Ханъ-Шура, Гунибъ. 4. VII. 1888 (γ.) — 3. Бекеръ. Курушъ. 1874. 76 (α. n° 19 отчасти, 214). — 4. онъ-же. Дербентъ. 1873 (n° 127 e. p.) — 5. Бушъ (It. cauc. VII.) Между Хуштада и Конада. 24. VII. 1904 (γ.?) — 6. Бушъ. Между Кодорск. хр. и Хупро. 17. VII. 1904 (α). — 7. Бушъ. Между Конада и Гимерсу. 24. VII. 1904. — 8. Бушъ. Между Сагада и Куайни. 21. VII. 1904 (α.) — 9. Бушъ. бл. Кодорск. перев. 18. VII. 1904 (β.) — 10. Пятницкій. Дагестанъ. 23. VII. 1850 (γ). — 11. Радде (n° 58). Курушъ. 28. VI. 1885 (α.) — 12. онъ-же. Казикопаранъ. 28. VII. 1871 (n° 543. β.) — 13.

Рупрехтъ. Дидо. 24. VIII. 1861 (int. *α.* et *γ.* med.) — 14. Зейдлицъ. Дагестанъ. VII. 1880 (*α.*)

Батумск. обл.: 1. Сосновскій, бл. Артвина, Арсіанъ. 6. VIII. (*β.*) — 2. Вороновъ. Артв. о. выше Джелала. 17. VI. 1907 (*α.*) — 3. Вороновъ. Между Добаз-вралъ и Шлобашъ. 16. VII. 1911. (*α*). — 4. Введенскій (n° 4539). Между Шлобашъ и Яйлаши. 16. VII. 1911 (*α.*)

Эриван. губ.: 1. Шовицъ. „Kaschadara pr. Nakitschewan, n° 478". (*α* et *β.*)

Елизаветпольск. губ.: 1. „А. Л." (А. Ломакинъ). Карабахъ, Биченахъ. 9. VII. 1895. (*α.*) — 2. Шовицъ. Карабахъ.

Бакинск. губ.: 1. Алексѣенко. Шемах. о. верш. г. Дибранъ. 7250. 25. VII. 1900 (*α.* ad subsp. 8 proxima). — 2. Алексѣенко. верш. г. Ньялъ. 6600. 31. VI. 1900. (idem.)

Сомнительныя мѣстонахожденія:

1. Адамсъ (герб. Ледеб. „Bupleurum sp. n.") — 2. Гогенаккеръ. „Caucasus". VI. IX. (n° 3362). — 3. К. Кохъ. „Carthalinia"? 1836.

Nota: Confer Boissier l. c., qui de notis diagnosticis diligenter circumscripsit. A subspecie 6 differt imprimis ramificatione et foliis saltem nonnullis caulinis basi rotundatis, involucro foliis paucis vel deciduis plerumque adpressis; a subsp. 2 vix distinctum nisi distributione. Cum subsp. sequente (8) speciminibus intermediis jungitur. Varietates supra descriptae formas saepe formant transitorias.

Subspec. 8. persicum (Boiss.) m.

Viride, rarius glaucescens. Radix obliqua. Caudex tenuis reliquiis foliorum flaccidis dense obtectus. Caulis saepissime solitarius (rarius 2—3) humilis ca. 3—15 cm. altus (rarius ultra), prostratus et flexuosus, saepius strictus et rectus, simplex. Folia radicalia linearilanceolata usque suboribcularia, breviter vel manifeste petiolata, pler.obtusa vel acuminata, plana vel conduplicata, 5—11 nervia. Folia caulina (pauca) media et superiora radicalibus multo breviora linearilanceolata usque ovata acutiuscula basin versus manifeste dilatata, saepe etiam non solum rotundata, sed etiam cordata. Umbella axillaris unica (vel et laterales multo minores occurunt) radiis 2—5 (7), crassiusculis elongatis vel abbreviatis. Involucelli phylla 6—9, late lanceolata usque late obovata, prominenter 3—9 nervia,

umbellulas multifloras densissimas subaequantia vel usque subtriplo superantia. Fructus ca. 3,5 m. m. (probab. usque 4 m. m.) longi, ovoidei, jugis latis alatis. — Caucasus. Turkestania. — V. in h. h. Petr., Ac. Petr., h. Juriew., Lipsky.

B. persicum *Boiss.* in „Ann. Sc. Nat." 3. Bot. I. 1844 p. 150!

B. oeneum *Boiss.* et *Huet.* in Boiss. Diagn. II. 2. p. 85.

B. baldense var. oeneum *Boiss.* Fl. orient. II. p. 849.

B. olympicum var. oeneum *Boiss.* Fl. orient. suppl. p. 252.

B. falcatum subspec. exaltatum var. persicum *Wolff* in Pflanzenreich. IV. 228. p. 139. — omnes emend.

Icon nostra: 4 (var. *β.* 1.)

Floret: VII—VIII.

Statio: „In pratis et schistosis subalpinis et alpinis".

Var. *α.* **Nordmannianum (Ledeb.) m.** — B. Nordmannianum *Ledb.* Fl. ross. II. 1844. p. 265! — B. polyphyllum var. nordmannianum *m.* in sched.! — Petala plerumque aurea, cum stylopodio ± concoloria. Involucelli phylla firma crassiuscula. Folia radicalia late lanceolata usque suborbicularia. Humile, caespitans. — Adhuc ex Caucaso notum.

Subvar. 1. legitimum m. — B. Nordmannianum *Ledb.* l. c. — Folia radicalia ± lanceolata v. lanceolato oblonga in petiolum latiusculum gradatim attenuata.

Subvar. 2 exiguum m. — B. polyphyllum var. exiguum m. in „Act. Horti botan. Juriew." XIII. p. 15! — Folia radicalia elliptica vel ovatoorbicularia in petiolum angustum abrupte attenuata. — Humillimum.

Var. *β.* **densiflorum (Rupr.) m.** — B. densiflorum *Rupr.* in „Mèm. Acad. St. Pétersb." 7. XIV. 4. 1869. p. 47! — Petala (tantum in sicco?) viridia vel omnino nigrescentia, cum stylopodio flavo vel colore latericio valde discoloria. Involucelli phylla pler. flaccidiora, tenuia. Folia radicalia pler. linearilanceolata vel lanceolata. Humile vel elatius. — Adhuc ex Turkestania notum.

f. 1. Kokanicum (Rgl. et Schmalh.) m. — B. densiflorum *Rupr.* loco cit. sensu stricto!*) B. Kokanicum *Rgl.* et *Schmalh.* in А. Федченко, Путеш. въ Турк. XVIII. p. 29! — Involucelli phylla lanceolata usque late obovata,

*) Specimen unicum a cl. Ruprecht descriptum huc pertinet, sed valde depauperatum est.

saepe subinconspicue (3—9) nervia, umbellulas non vel vix superantia. — Plerumque humile.

f. 2. thianschanicum (Freyn) m. — B. thianschanicum *Freyn* in „Mèm. Herb. Boiss.“ XIII. p. 23. — Involucelli phylla lanceolata prominenter 3-nervia, umbellulas sub anthesin 2—3-plo superantia. — Plus minusve elatum.

Specimina visa:

Var. *α.* (Caucasica).

Терск. обл.: 1. Акинфіевъ. Эльбрусъ. 10000. 24. VII. 1882. (subvar. 1). — 2. Десулави. Балкарія. Дыхъ-тау. 11000—12000! VII. 1901. (subvar. 2).

Кутаиск. губ.: 1. Герб. Медвѣдева. Гурія, хреб. Сакоръ. 27. VII. 1886 (med. int. subv. 1 et subv. 2). — 2. Нордманнъ. „In subalpinis Guriae“ (subv. 1 et specim. ad subsp. 7 proxima).

Дагестанск. обл.: 1. Беккеръ. Дербентъ. 1873 (n° 127 e parte subv. 1 et subsp. 7). — 2. Зейдлицъ. Дагестанъ. 15. VII. 1880 (spec. med. inter subv. 1 et subvar. 2, et subsp. 7).

Ubi? C. A. M. (Мейеръ). „In alpinis loc. lapid“. 13. VII.

Var. *β.* (Turkestanica)

Семипалат. обл.: 1. Рѣзниченко. Зайсанск. о., хр. Салма, дол. р. Джелизая. 19. VIII. 1907. (f. 1 et spec. ad f. 2 prox.

Семирѣч. обл.: 1. Липскій. оз. Чатырь-куль. 11000! 26. VII. 1903 (f. 1. Specimen nullo modo ab orig. Rupr. divers.!) — 2. Липскій. Сѣв. склонъ хр. Терскей-Алатау. 14. VII. 1903. (f. 2 ultima). — 3. Остенъ-Сакенъ. Тянь-Шань. бл. Чатырь-куля. 26. VII. 1867 (f. 1). — 4. Остенъ-Сакенъ. „Dschagotatpass“ 13. VII. 1867. (f. 2. cum individ. subsp. 7 errore mixta sub nom. „B. falcatum“). 8. Красновъ. Сары-джасъ, 24. VII. 1886 (f. 1.)

Ферганск. обл.: 1. О. Федченко Джиптыкъ. 22. VI. 1871. (f. 1). — 2. Траншель. Ошск. у., Алайск. хр. бл. уст. Кара-Джильги. 13. VII. 1900 (f. 1). — 3. Траншель. Дол. Сасыкъ-булакъ. 23. VII. 1900 (f. 1 specim. macra.) — 4. Траншель. бл. Иркештама. 25. VII. 1900. (id.) — 5. Траншель. Алайск. хреб., Ольгинъ лугъ. 29. VII. 1900. (id.**)

Nota: An var. *α.* et *β.* pro subspeciebus propriis habendae, necne, incertum mihi est. Specimina intermedia occurunt inter formas supra descriptas et saepissime inter subsp. 7.

**) Individua a cl. Transchel lecta 22 vidi.

var. *a.* et subspec. 8. var. *a.* Subspec. 8. subspeciei 9. Aitschisonii (Wolff) maxime affinis est et vix diversa. — Fructus in sicco nigricantes, stylis post anthesin pler. valde elongatis. De B. olympico Boiss. sensu stricto vide observationes infra datas.

Clavis subspecierum B. falcati.

I. Involucelli phylla ovata vel ovato—orbicularia obtusa apiculata vel cuspidata, pler. 5—9 nervia umbellulas florentes subaequantia vel eas superantia. — Subspec. 8.
— Involucelli phylla fere ut in praecedente, sed 1—3 nervia, minuta, pedicellis fructus (et florum) breviora. — Subspec. 3.
— Involucelli phylla linearisubulata usque lanceolata pler. acuminata et acutissima, 1—3 nervia, umbellulas subaequantia vel superantia. — II.
II. Petala viridia. Caules simplices. Umbellae 2—5 radiatae. Folia caulina basi lata rotundata vel cordata. — Subspec. 8.
— Petala aurea vel flava. Caules ramosi vel umbellae multiradiatae et folia basi non rotundata nec dilatata. — III.
III. Folia radicalia anguste linearia usque linearilanceolata, pler. 1—5 nervia. Plantae glaucae, rarius virides. — IV.
— Folia radicalia late lanceolata usque ovatoorbicularia, pler. 7-plurinervia. Plantae virides. — V.
IV. Caules elati ramosi vel ramosissimi. Umbellae pauciradiatae. Involucelli phylla brevissima. Glaucum. — Caucasus. Tauria. Turkestania. — Subspec. 3.
— Caules humiles et subsimplices. Umbellae axillares ± multiradiatae. Involucelli phylla pler. longiuscula umbellulas subaequantia vel etiam superantia. Glaucum. — Sibiria. — Subspec. 4.
— Caules humiles et subsimplices. Umbellae axillares ± multiradiatae. Involucelli phylla umbellulas plerumque superantia. Viride. — Tauria. — Subspec. 2.
V. Radix perpendicularis brevis simplex. Caudex intermedius reliquiis foliorum fibrillosis circumdatus. Caules pler. a basi ramosi et valde infracte flexuosi. Folia omnia (incl. radicalibus!) lanceolata basin versus et ad apicem aequaliter attenuata. Fructus ovoidei jugis pler. filiformibus. — Sibiria. — Subspec. 5.
— Plantae notis diversae. — VI.

VI. (Folia radicalia variabilia). Folia caulina media et superiora radicalibus pler. latiora et nervis numerosioribus percursa, basi rotundata. Caules subsimplices. Involucrum saepe abortivum vel 1-phyllum, adpressum. Fructus ovoidei. — Caucasus. — Subspec. 7.

— Folia radicalia pler. elliptica vel ovata in petiolum angustum abrupte attenuata. Folia caulina media et superiora radicalibus angustiora, paucinervia, basi cuneata vel linearia. Caules a basi ± longe ramosi et irregulariter flexuosi. Involucrum oligophyllum adpressum. Fructus oblongi. — Rossia europaea. — Subspec. 1.

— Folia radicalia oblonga, caulina media et superiora ut in subspec. 1 pler. parva. Caules elati inferne recti et simplices, superne breviter ramosi et valde infracte flexuosi. Involucrum reflexum. Fructus linearioblongi. — Sibiria. — Subspec. 6.

— Folia radicalia ± lanceolata, caulina media et superiora e basi modice dilatata elongata, saepius plurinervia. Caules humiles, subsimplices, recti. Involucrum oligophyllum adpressum. Fructus ovoidei. — Tauria. — Subspec. 2.

Примѣчаніе: Систематика B. falcatum s. l. представляетъ весьма большія трудности по причинѣ неясности границъ между многочисленными входящими въ него расами, отличающимися значительной измѣнчивостью[1]). Наиболѣе цѣлесообразнымъ мнѣ кажется подраздѣленіе на слѣдующіе 15 подвидовъ:

1. Subspec. eufalcatum (Wolff) m. О немъ см. подробно выше.
2. Subspec. diversifolium (Roch.) m. Характеристика тоже дана выше.
3. Subspec. Sibthorpianum (Smith) m. — B. Sibthorpianum *Sibth.* et *Smith.* Prodr. fl. graec. I. p. 179. *D.C.* Prodrom. IV. p. 133. *Rchbch.* Pl. crit. IX. f. 111. (Herb. Heldr. n° 414! *Heldreich,* Fl. gr. n° 2453!) включая B. parnassicum *Halaczy.* Consp. fl. gr. I. p. 687 (Orphanides, Fl. gr. n° 360! in herb. Turcz.). = B. falcatum subsp. exaltatum var. Sibthorpianum Wolff. — Балканскій полуостровъ и Аппенины.

1) Кромѣ обработки Вольфа, данный видъ, именно узколистныя его расы, пересмотрѣнъ Fenzl'емъ въ *Tchihatcheff,* Asie Min. III. 1. 1866. p. 422—426; эта статья имѣетъ только историческій интересъ.

4. Subspec. cernuum (Ten.) m. — B. cernuum *Tenore* Fl. napol. III. p. 270. t. 125 et specim. authent. ex herb. Schult.! Turczan.! = B. rigidum *Freyer* in „Flora“ XI. 582 et specim. authent. in herb. Trin.! *Rchbch.* Ic. fl. germ. XXI. tab. 43. = B. falcatum subsp. exaltatum var. cernuum Wolff. p. 136! — Почти вся южная Европа.
5. Subspec. corsicum (Coss. et Kral.) Rouy, Fl. de Fr. VII. p. 329. Растенія этого не видѣли ни Калестани (см. Contrib. alla syst. delle Ombrell. p. 168), ни Вольфъ, ни я. Повидимому оно весьма близко къ subsp. cernuum. — Корсика.
6. Subspec. exaltatum (M.B.) Rouy. О немъ говорилось выше. Добавить синонимъ: B. pruinosum Cesati ex *Boiss.* Fl. orient. II. 849 (nomen nudum) et specim. authent. in herb. Turcz.!
7. Subspec. bicaule (Helm) m. См. выше.
8. Subspec. scorzonerifolium (Willd.) m. См. выше.
9. Subspec. flexuosum (Ledb.) m. См. выше.
10. Subspec. polyphyllum (Ledb.) Wolff. См. выше.
11. Subspec. marginatum (Wall.) Wolff. l. c. p. 133. — B. marginatum *Wall.* Cat. n° 556 et specim. orig. in herb. plur.! *D.C.* Prodr. IV. p. 132. — Остъ-Индія.
12. Subspec. Hoffmeisteri (Klotzsch) m. — B. Hoffmeisteri *Klotzsch* et *Gcke*, Bot. Ergebn. Reise. Pr. Waldem. p. 147. t. 52 (vidi). (Giraldi, China, n° 5758!) = B. falcatum subspec. eufalcatum var. Hoffmeisteri Wolff l. c. p. 132. — Китай.
13. Subspec. gracillimum (Klotzsch) m. — B. gracillimum *Kl.* et *Gcke*, l. c. p. 148. t. 50 (vidi). Растенія я не видѣлъ и сужу здѣсь по описанію и рисунку. = B. falcatum subsp. eufalcatum var. gracillimum Wolff. l. c. p. 132.
14. Subspec. persicum (Boiss.) m. См. выше и подробно ниже.
15. Subspec. Aitchisonii (Wolff) m. — B. olympicum var.? Aitchisonii *Boiss.* Fl. or. Suppl. p. 852. — B. Aitchisonii *Wolff* l. c. p. 142. (Aitchison, Kuram-valley n° 929!)

Въ этотъ перечень мною не включенъ сомнительный B. imaicolum *Kern.* Nov. pl. dec. II. 19. у Вольфа значащійся какъ B. falcatum subsp. eufalcatum var. imaicolum.

О взаимоотношеніяхъ перечисленныхъ подвидовъ можно

судить по схемѣ на **табл. XII.**; въ ней непрерывная черта означаетъ вполнѣ рельефную морфологическую близость, причемъ крестъ (×) символизируетъ наличность промежуточныхъ формъ, — пунктирная линія означаетъ незначительное морфологическое сродство.

Перехожу къ бѣглому обзору ареаловъ подвидовъ, B. falcatum входящихъ въ составъ россійской флоры.

Subsp. **eufalcatum m.** распространенъ во всей Франціи отъ Пиренеевъ (Desvaux, Jimonde!) до Бельгіи (Crepin, Rochefort!), причемъ къ сѣверу рѣдчаетъ; см. *Rouy*, Fl. de Fr. VII. 327. Приводится для юго-востока Англіи, куда очевидно занесенъ; произрастаетъ весьма разсѣянно въ Сѣв. Италіи, Швейцаріи, большей части Германіи, къ сѣверу — до низменности, гдѣ случайно встрѣчается въ качествѣ заноснаго (Müller, Spandau!); см. *Krause* in Sturm's Flora. 2. A. XII. p. 88 и *Wohlfarth* in Koch, Syn. 3. d. A. p. 1057. Далѣе, онъ весьма обыкновененъ и процвѣтаетъ въ Австро-Венгріи, за исключеніемъ низменности (Kerner n° 2098! Сырейщиковъ! Черняевъ! Halaczy! Purtsch! Dörfler! и мн. др.); здѣшнее растеніе можно считать за типъ подвида; къ югу идетъ до центральныхъ Балканъ (Wolff). Въ Австро-Венгріи и Италіи весьма часто встрѣчаются формы промежуточныя между subsp. eufalcatum и ближайшими. Въ Европейской Россіи, насколько можно сейчасъ судить, проходитъ восточная граница ареала, а также отчасти сѣверная и южная. Гродненское мѣстонахожденіе можно аналогизировать съ сѣверо-германскими, сѣверная же граница идетъ южнѣе Полѣсья, приблизительно по границѣ лѣсостепи, черезъ югъ Волынской губ., Подольскую, захватываетъ самый югъ Кіевской. Восточнѣе мы, кажется, встрѣчаемъ перерывъ, падающій на Херсонскую губ. и материковую часть Таврической губ. Хотя B. falcatum L. (s. st.) и приводится для Херсонской губ., напр., Линдеманомъ, но повидимому встрѣчается лишь случайно и рѣдко; по любезному сообщенію I. К. Пачоскаго (in litt.) имъ здѣсь не было найдено за все время изученія флоры. Въ Тавр. губ. на материкѣ его вовсе нѣтъ. Приходится перейти прямо къ Харьковскому, Изюмскому и Бахмутскому уѣздамъ. Къ востоку и сѣверу растеніе довольно обыкновенно въ восточныхъ уѣздахъ Курской губ., большей части Воронежской, восточной части Орловской, вплоть до крайняго запада Тамбов-

ской г.; къ сѣверу необходимо отмѣтить еще Данковскій у. Восточная граница болѣе или менѣе сплошного распространенія проходитъ черезъ востокъ Ворон. губ., гдѣ точно не установлена, но приблизительно, — какъ и юго-западная, — соотвѣтствуетъ изогипсѣ 200 м. Восточнѣе извѣстенъ рядъ изолированныхъ мѣстонахожденій.

Такимъ образомъ, растеніе заключено въ лѣсостепную полосу и къ сѣверу останавливается передъ лѣсами, на югѣ передъ степями; съ другой стороны легко подмѣтить связь между его распредѣленіемъ и рельефомъ. „Перерывы въ обитаніи многихъ видовъ, вѣроятно, найдутъ объясненіе именно въ подробностяхъ рельефа“ [1]). Отмѣчу здѣсь, что subsp. eufalcatum m., культивируемый мною въ Московск. Ботан. Саду, превосходно перезимовалъ и теперь, когда я пишу эти строки (іюнь 1912 г.), собирается цвѣсти.

B. falcatum L. (sensu stricto) есть имя, примѣнявшееся къ такому огромному числу самыхъ разнообразныхъ представителей рода Bupleurum, что нѣтъ никакой возможности слѣдовать литературнымъ даннымъ. На основаніи изслѣдованнаго мною матеріала, я высказываю здѣсь предположеніе, что ареалъ subsp. eufalcatum m. ограниченъ Е в р о п о й. Что европейскаго B. falcatum L. (т. е. subsp. eufalcatum m.) нѣтъ въ Азіатской Россіи, — это я могу утверждать съ нѣкоторымъ основаніемъ, такъ какъ я имѣлъ передъ глазами оригинальные экземпляры „B. falcatum L.“ большинства авторовъ русской флоры. Что касается Кавказа и Крыма, то здѣсь я встрѣчаю существенное возраженіе въ томъ, что растеніе приводится самимъ Буассье, — „Tauria et Caucasus (M.B., Steven. herb. hort. Petrop.!)“. Это указаніе, къ сожалѣнію, весьма неясно. Экземпляры Биберштейна, видѣнные мною, большею частью весьма дурно этикетированы и указанія на ихъ мѣстонахожденія большею частью весьма темны и сбивчивы, такъ что при рѣшеніи болѣе или менѣе важныхъ вопросовъ ихъ нельзя считать сколько нибудь цѣннымъ документомъ. Однако, всѣ экземпляры Биберштейна, отмѣченные разборчиво „Caucasus“, безспорно принадлежатъ къ subsp. polyphyllum. Относительно Стевеновскаго растенія мы имѣемъ весьма вѣрное его собственное замѣчаніе въ Verzeichniss и я могу подтвердить, что Стевеновское растеніе не есть типичный

1) *Бекетовъ*, Геогр. раст. стр. 316.

subsp. eufalcatum. — Внѣ предѣловъ Россіи, въ Азіи B. falcatum L. s. st. приводился для весьма многихъ мѣстъ, но всѣ они были своевременно вычеркнуты изъ числа его достовѣрныхъ мѣстонахожденій и отнесены къ другимъ подвидамъ и даже видамъ. Г. Вольфомъ оставлено въ сохранности только авторитетное указаніе Буассье, что B. falcatum L. s. st. (цитируется рисунокъ Рейхенбаха) произрастаетъ въ Персіи и Афганистанѣ: „Mons Djulfek Persiae bor. (Auch. n⁰ 4601 !)“ *Boiss.* Fl. or. II. 850, „in montanis vallis Kuram Affganiae (Aitch. !) specimina florifera persicis similia“. *Boiss.* Fl. Or. Suppl. 252. Къ несчастью, мнѣ не пришлось видѣть цитированныхъ Буассье exsiccata; Вольфъ же, по обыкновенію, не счелъ нужнымъ указать, провѣрено ли имъ опредѣленіе Буассье, или нѣтъ. Если бы мы имѣли дѣло только съ персидскимъ растеніемъ, то еще было бы нѣкоторое вѣроятіе, что рѣчь идетъ о subsp. eufalcatum m., но ссылка на Афганистанъ дѣлаетъ это предположеніе маловѣроятнымъ; мнѣ кажется, что здѣсь рѣчь идетъ о subsp. marginatum или subsp. Hoffmeisteri, если не о новой формѣ. — B. Antiochium Post, относимый Вольфомъ къ subsp. eufalcatum въ качествѣ синонима, безъ сомнѣнія къ нему не принадлежитъ и необходимо сперва узнать, каковы его плоды, а потомъ рѣшать, счесть ли его за расу B. falcatum s. l., или за самостоятельный видъ, близкій, какъ полагаетъ Постъ, къ B. rigidum L.

Ближайшей задачей касательно русскаго растенія, которую требуется рѣшить, является вопросъ: имѣется ли въ Европ. Россіи растеніе вполнѣ идентичное съ типичнымъ западноевропейскимъ, или такого у насъ вовсе нѣтъ? Особенно былъ бы цѣненъ матеріалъ изъ западныхъ губерній, конечно, съ зрѣлыми плодами.

Ареалъ subsp. **diversifolium** sensu stricto, какъ установлено Г. Вольфомъ, ограниченъ Карпатами и Балканами (Rochel, Banat.!*) Kerner, Fl. aust.-hung. n⁰ 621! Adamović, Pl. serb. s. n.! Janka, Balc. sine n⁰! sub B. polyphyllo и проч.). Русское растеніе, которое я отношу сюда, не является типичнымъ, а принадлежитъ къ числу уклоняющихся въ сторону subsp. cernuum (Ten.); подобные экземпляры изданы (съ подробной синониміей) проф. Aladar Richter'омъ въ „Fl. transsylv. exsicc.“ какъ B. diversifolium Rochel и я считаю возможнымъ

*) Подъ именемъ B. baldense banaticum или heterophyllum.

присоединиться къ опредѣленію знатока Карпатской флоры. Крайній subsp. polyphyllum (Ledb.) легко отличается отъ subsp. diversifolium; у перваго многолистныя частныя обвертки, округленные при основаніи и притупленные къ верхушкѣ листья; у второго 5-листныя частныя обвертки, сердцевидные при основаніи и длиннозаостренные листья. Но существуютъ особи, которыя можно отличить только условно, — по географическому распространенію. Здѣсь вторично можно подтвердить справедливость замѣчанія Стевена относительно крымскаго B. falcatum L.

Subsp. **exaltatum (M.B.)** въ принимаемомъ мною объемѣ вполнѣ соотвѣтствуетъ его пониманію Биберштейномъ, а также К. А. Мейеромъ[1]), и имѣетъ слѣдующій ареалъ: Крымъ, Кавказъ, Туркестанъ — какъ указано выше; вся Малая Азія къ югу до Сиріи и вся Персія, за исключеніемъ южной части; позволю себѣ указать важнѣйшія изъ видѣнныхъ мною exsiccata: Bornm., It. pers. II. n° 7149! It. pers.-turc. n° 3805! Kotschy, Pl. pers. n° 575. 786! 627. 649! Kotschy, Taur. n° 209! („B. paniculatum"), Kotschy, It. syr. 855. n° 331! Auch.-Eloy, Herb. d'or. n° 4597! Schimper n° 290! Hohenack. Pers. s. n.! и др. не нумерованные сборы. Съ Г. Вольфомъ я расхожусь въ мнѣніи только относительно восточной границы B. exaltatum M.B.; онъ проводитъ ее, очевидно, на основаніи литературныхъ данныхъ, въ Западной Сибири; однако здѣсь типичнаго subsp. exaltatum нѣтъ, такъ какъ онъ смѣняется восточнымъ subsp. bicaule; въ Джунгаріи Карелинъ и Кирилловъ собрали многочисленные экземпляры промежуточной формы; весьма вѣроятно, что эта форма, болѣе или менѣе приближающаяся къ subsp. exaltatum, произрастаетъ также въ Монголіи. Subsp. exaltatum къ юго-востоку, кажется, доходитъ до сѣверо-западной Остъ-Индіи; видѣнные мною экземпляры „B. falcatum var. linearifolium" Hook. f. et Thomson, Fl. of Ind. or. (безъ номера[2]) кажется относятся къ subsp. exaltatum, хотя, не имѣя въ распоряженіи плодовъ, ручаться за опредѣленіе не могу.

Subsp. **bicaule (Helm)** кромѣ указанныхъ мѣстонахожденій распространенъ во всей сѣверной Монголіи (герб. Турчанинова! Потанинъ! Крыловъ!). См. *Сапожникова*

1) Замѣтки in sched.

2) „Himal. occ. reg. temp."

Монгольскій Алтай. 1911. стр. 369 (B. exaltatum и pusillum) и флору *Крылова* (то-же).

Относительно распространенія subsp. **scorzonerifolium (Willd.)** я совершенно не могу согласиться съ Г. Вольфомъ, который приводитъ его для Кавказа (вмѣсто subsp. polyphyllum var. stenophyllum, судя по опредѣленнымъ Вольфомъ экземпл. въ Импер. Бот. Саду) и какой-то „юго-восточной Россіи“ (?). Этотъ подвидъ несомнѣнно встрѣчается только въ Азіи; сѣверная граница его распространенія проходитъ черезъ югъ Сибири (см. списокъ мѣстонахожденій), доходя къ западу до Алтая. Южнѣе западная граница совершенно неизвѣстна, въ равной мѣрѣ какъ и южная. Литературнымъ даннымъ вѣрить никакъ нельзя, такъ какъ здѣсь встрѣчается довольно много формъ легко смѣшиваемыхъ, отчасти до сихъ поръ вовсе не зарегистрованныхъ [1]). Въ сѣверномъ Китаѣ растеніе несомнѣнно имѣется (Przewalsky, China occid., Tangut-Kansu. 25. VII. 1880! Potanin, circa Kuku-hoton. 31. VII. 1884!) и къ юго-западу идетъ до Хингана (Harnack. 1887!), а затѣмъ, вѣроятно, поднимается къ сѣверу отъ Китайской низменности до Пекина (Breitschneider, Po-hua-Schan, 1877!). Растеніе обыкновенно въ Маньчжуріи (Bahnhof!) и Кореѣ (по *Nakai*, Flora Koreana). Восточная граница проходитъ черезъ Амурскую область и Японскіе острова (Maximowicz, Nagasaki! Savatier. Jap. I. n⁰ 490! Maximow. Yokohama! Faurie, Jap. n⁰ 241!). Для меня остается неяснымъ отношеніе subsp. scorzonerifolium f. normale къ болѣе широколистной и рослой f. ensifolium Wolff и послѣдней къ subsp. flexuosum (Led.); подвиды scorzonerifolium и flexuosum надежно можно различить, имѣя плоды и нижнюю часть стебля съ корнемъ; къ сожалѣнію, немногіе экземпляры f. ensifolium (Wilford, Mands., Maximowicz, Mands.), видѣнные мною, не имѣютъ ни того, ни другого. Весьма важно выяснить, тождественна ли f. ensifolium съ описаннымъ мною западнымъ subsp. flexuosum, или это самостоятельныя расы съ промежуточными формами.

Subsp. **polyphyllum (Ledb.)** считается эндемикомъ Кав-

1) Въ китайскомъ матеріалѣ Импер. Бот. Сада я замѣтилъ по меньшей мѣрѣ 3—4 новыхъ формы, можетъ быть вида, описаніе которыхъ пока невозможно за отсутствіемъ полныхъ и болѣе многочисленныхъ экземпляровъ.

каза, корреспондирующимъ subsp. marginatum, flexuosum и diversifolium. Его обыкновенно принимали и принимаютъ за subsp. eufalcatum, но уже Буассье, со свойственной ему проницательностью, замѣтилъ, что большая часть мѣстонахожденій „B. falcatum L.“, приводимыхъ Ледебуромъ для Кавказа, должна быть отнесена къ B. polyphyllum Ledb.; это не единственный случай, когда Ледебуръ спутывалъ свои собственные виды съ другими. Буассье понималъ B. polyphyllum весьма широко, такъ какъ отнесъ къ нему даже чрезвычайно похожіе на subspec. eufalcatum, нетипичные экземпляры Рупрехта изъ Дагестана. Дѣйствительно, при ближайшемъ разсмотрѣніи, они, оказывается, все-таки несутъ нѣкоторые признаки subsp. polyphyllum и всегда легко обнаружитъ переходные къ типичному растенію экземпляры. Вообще въ пониманіи объема subsp. polyphyllum я здѣсь слѣдую Буассье. Я не отрицаю, однако, возможности нахожденія subsp. eufalcatum (путемъ заноса) на Кавказѣ, но конечно, въ оголенныхъ областяхъ, а не въ лѣсныхъ, какова, напр., область Понтійскихъ лѣсовъ, гдѣ находитъ свой оптимумъ subsp. polyphyllum.

Кромѣ указанныхъ мѣстонахожденій въ Россіи, я видѣлъ еще разбираемое растеніе изъ Турецкаго и Персидскаго Закавказья: Balansa, Pl. d'or. 1866. n° 1381! Sintenis. It. or. 1890. n° 3186! idem. It. or. 1894. n° 7269 b![1]). Больше мѣстонахожденій вообще пока не извѣстно, но въ высокой степени вѣроятно, что растеніе будетъ найдено и въ другихъ мѣстахъ Малой Азіи, гдѣ сохранились еще лѣса. Subsp. polyphyllum отличается отъ subsp. marginatum лишь мелкими признаками, а прежде всего — географическимъ распространеніемъ.

B. persicum Boiss. былъ сперва описанъ Буассье за самостоятельный видъ, въ Flora orientalis отнесенъ въ качествѣ разновидности къ B. baldense Boiss. (non Host, nec aliorum), а въ Supplementum къ той же флорѣ числится разновидностью уже другого вида, B. olympicum Boiss.; послѣдній видъ тоже сперва былъ разновидностью B. baldense и реконструированъ въ Supplementum. B. olympicum Boiss. suppl. Fl. or. есть видъ наиболѣе сомнительный изъ всѣхъ

1) Можетъ быть сюда же должны быть отнесены гиланскіе экз. Гмелина-младшаго (въ герб. Ак. Наукъ).

видовъ Bupleurum, описанныхъ Буассье. Для сужденія о немъ я имѣю въ распоряженіи слѣдующій документальный гербарный матеріалъ:

I. Типичный B. olympicum Boiss. sensu stricto — B. olympicum Boiss. in „Ann. Sc. Nat.“ 3. I. Bot. p. 149. Fl. or. suppl. p. 252 excl. var. Видѣнныя мною exsiccata, на которыя ссылается Буассье съ!: 1) „In Olympi Bithini summa regione. 19. VII. 1850. leg. Clementi“, этикетка писана рукою Буассье (герб. Турчан.) — 2) то-же мѣстонахожденіе Aucher Eloy, Herb. d'or. n⁰ 3727. — 3) „In summis montis Anemas. Aug. 1845. leg. de Heldreich“ (3 экземпляра). — У Буассье кромѣ того еще только одно мѣстонахожденіе: ѳракійскій Dospatdagh (Janka).

II. B. olympicum var. β. oeneum Boiss. Fl. or. suppl. p. 252 = B. persicum Boiss. („Ann. Sc. Nat.“ 3. I. Bot. p. 150.) — Видѣнные мною exsiccata, на которыя ссылается Буассье съ! 1) „Techdagh“, коллекторъ не указанъ, но на этикеткѣ печатный „Ex herb.“ Буассье и его рукою написано названіе: B. persicum Boiss. герб. Турчанинова. — 2) „In subalpinis Guriae leg. Nordmann“ (экземпляръ Ледебуровскій и еще 3) — У Буассье кромѣ того еще мѣстонахожденіе: Berytdagh Cataoniae (Haussknecht).

III. B. olympicum var. γ (?) Aitchisonii Boiss. Fl. or. suppl. p. 252. — Единственное мѣстонахожденіе, указанное Буассье, — Kuram-Vallèy (Aitchison, n⁰ 929). Экземпляръ имѣется въ Импер. Бот. Саду.

Основываясь на изученіи этого матеріала, я полагаю, что подъ B. olympicum Boiss. (Fl. or. suppl.) соединено три различныхъ растенія, сходныхъ карликовымъ ростомъ. Изъ описанія само собою явствуетъ, что разновидности не подходятъ подъ характеристику вида, а ознакомленіе съ аутентичными экземплярами показываетъ, что описаніе вообще составлено невполнѣ удовлетворительно. — Видѣнные мною индивиды B. olympicum Boiss. s. st., по моему мнѣнію, представляютъ собою уродливые, карликовые экземпляры subsp. exaltatum *(M.B.) Rouy* и для выдѣленія ихъ въ особый видъ нѣтъ никакихъ основаній; съ B. ranunculoides L. они, вопреки Буассье, не имѣютъ ничего общаго. Я присоединяюсь ко мнѣнію Вольфа,

разсматривающаго B. olympicum s. st. — какъ B. falcatum subsp. exaltatum var. olympicum, однако съ существенной оговоркой; exsiccata съ Балканскаго полуострова въ моемъ распоряженіи не было и я не знаю, что они собою представляютъ. Предполагаю, что балканскій B. olympicum s. st. есть — параллельная малоазіатской разновидность subsp. Sibthorpianum. Подлинные индивиды (2) B. persicum Boiss. при сравненіи оказались весьма сходными[1]) съ средними экземплярами „B. densiflorum“ богатой коллекціи этого рѣдкаго растенія въ Бот. Музеѣ Имп. Академіи Наукъ. Принимая во вниманіе, что кромѣ этого экземпляра Буассье цитируетъ еще типичный B. Nordmannianum Ledb.!, мы имѣемъ основаніе подъ B. persicum Boiss. понимать какъ кавказское, такъ и туркестанское растеніе. — Var. Aitchisonii хорошо описана Вольфомъ, который выдѣлилъ ее въ самостоятельный видъ, для чего однако нѣтъ основаній. Это растеніе также имѣетъ весьма мало общаго съ B. olympicum s. st. и тоже было дурно описано у Буассье; промежуточная форма, собранная Hooker et Thomson Herb. Ind. or. sub B. flexuoso Wall. s. n°! (Hym. occid. reg. temp. 7000′—8000′), связываетъ его съ subsp. marginatum (Wall.).

Относительно туркестанскаго B. persicum необходимо замѣтить, что экземпляръ Рупрехта, по которому былъ описанъ B. densiflorum Rupr., является несомнѣнно карликомъ; точно такой же индивидъ собранъ in loco classico В. И. Липскимъ. Съ нормально развитымъ растеніемъ насъ ознакомили прекрасные сборы Траншеля. Описаніе B. thjanschanicum Freyn'a очень близко подходитъ къ нашему растенію, очевидно только, что его растеніе болѣе пышно развито; Фрейнъ приводитъ его для Восточнаго Туркестана (Bajangol, leg. Brotherus n° 753).

B. falcatum L. (s. l.) является наиболѣе полиморфнымъ и измѣнчивымъ видомъ даннаго рода, а потому дать его сжатую характеристику весьма нелегко.

Многолѣтникъ съ 1-∞стеблями, до 1,5 м. выс.; стебли простые или сильно вѣтвистые. Листья отъ узколинейныхъ до ± округлыхъ; стеблевые при основаніи чаще всего кли-

1) Лепестки зеленовато-желтые, а не красноватые; пестичный дискъ почти кирпичнаго цвѣта.

новидные или линейные, рѣже округлые, очень рѣдко болѣе или менѣе сердцевидные (Туркестанъ и Зап. Европа), съ 3—11 нервами. Зонтики большею частью многочисленные, равные, о 2—23 относительно тонкихъ лучахъ. Частныя обвертки изъ 5 или (рѣже) 6—9 листовъ, линейно-шиловидныхъ, линейныхъ, эллиптическихъ, яйцевидныхъ, большею частью съ 1—3 нервами (у туркест. подвида съ 5 нервами), зеленыхъ, травянистыхъ. Плоды яйцевидные или продолговатые, 2—5 м. м. дл., ребра нитевидныя или крылатыя, ложбинки съ (2) 3—5, комиссура съ 4—8 канальцами.

11. B. Rischawianum Alboff.

Specimina mihi visa tempore corrupta colore brunescenti flavo distinguuntur, sec. cl. Wolff planta glaucescentivirens. Caudex crassus. Caules plerumque numerosi, erecti, usque 50 cm. (ex Wolff usque 75 cm.) alti, crassi, plerumque a basi ramosi, ramis elongatis, remote ramulosis, erectopatentibus. Folia radicalia elliptica vel oblongo-lanceolata, obtusa, in petiolum latum, sed longiusculum attenuata, nervis 7—9 valde prominentibus et manifeste venosis), lamina ca. 3—5 cm. longa, 1—2 cm. lata, plana, caulina infima radicalibus similia, basi brevius attenuata, reliqua e basi cordata ovata, breviter acuminata vel obtusata, plurinervia, quam radicalia multo breviora nec angustiora. Umbellae numerosae et longe pedunculatae, radiis 8—15 arcuatis, ca. 2—3 cm. longis, tenuibus; involucri phylla 2—5 (ex Wolff 5—8) foliis superioribus conformia sed minora, subaequalia, ca. 7—12 m.m. longa, adpressa vel reflexa. Involucelli phylla 5—6 (ex Wolff 4), ovata acuminata et acuta, nec rarius obtusata apiculata, 5—9 nervia, ca. 3—4 m.m. longa, umbellulas multifloras superantia vel ± subaequantia, post anthesin plerumque breviora (an colorata?). Flores pedicellis brevibus, petalis obtrapezoideorotundatis, lacinula ± obcordata; stylopodia in sicco brunnescentia v. flava usque fusca. Fructus ovoidei (ex Abov ovato oblongi) ca. 3 m. m. longi, jugis alatis, valleculis 3, comissura 4—6 vittatis. (Endospermium comissura convexum.) — V. in h. h. Petr., Mus. Tifl.

B. Rischawianum *Alboff* in „Acta Hort. Bot. Tiflis.“ I. 1895. p. 102! — *Wolff* in Pflanzenreich. IV. 228. p. 147. B. Rischavi *Alboff* in „Bull. Herb. Boiss.“ II. p. 450 (sec. Wolff).

Icones: *Wolff* l. c. f. 17 (conf. notam).
Statio: In pratis alpinis.

Specimina visa:

Черномор. губ: 1. Альбовъ. Бзыбскій хреб. 2. X. 1893.“ fl. et fr. juv. — 2. idem. „Chaine Akhakhhcha. 19. VIII. 1894.“ fl. — 3. idem. „Mt. Mamdzyshkha, région alpine supérieure. 31. VIII. 1894.“ fl.

Observ.: Species in regione S. P. Caucasi endemica, subdubia, a nullo post beatum Alboff detecta, quoad fructus imperfecte nota. Cl. Wolff hanc speciem radiis pedunculisque imprimis post anthesin deflexis ab omnibus affinibus differe docet, attamen haec nota minimi momenti fortuitaque esse videtur. In speciminibus ca. 5 mihi visis eam haud adnotavi.

По своему облику растеніе занимаетъ какъ бы промежуточное мѣсто между B. ranunculoides L. и B. falcatum subsp. polyphyllum Wolff. Отъ перваго легко отличается по числу масляныхъ канальцевъ; B. ranunculoides на Кавказѣ нѣтъ. Отъ B. falcatum subsp. polyphyllum отличается вѣтвистымъ стеблемъ, сердцевидными при основаніи стеблевыми листьями, многочисленными и приблизительно равными листьями общихъ обвертокъ, болѣе крупными (можетъ быть покрашенными?) листьями частныхъ обвертокъ и т. д. Отношеніе B. Rischawianum Albov къ послѣднему растенію остается для меня неяснымъ.

12. B. longiradiatum Turcz.

Caudex intermedius reliquiis foliorum membranaceis squamatim obtectus. Caules 1—5 elati, 50 cm. — 1,5 m. alti, teretes, late fistulosi, recti vel superne flexuosi, supra medium ramosi, ramis modice ramulosis. Folia radicalia ovata vel ovatooblonga, breviter acuminata acuta vel saepius obtusata et obtusissima, subito in petiolum angustum et longum attenuata, 9—15 nervia, lamina usque 13 cm. longa, usque 9 cm. lata; caulina inferiora radicalibus conformia, plerumque acutiora et petiolo basi auriculatim dilatato suffulta; media sessilia ± lyroidea, e basi cordata ± ovata, paulo supra basin dilatatam angusta, superius iterum valde dilatata, superiora e basi late cordata (profunde amplexicauli) ovata vel oblonga, ± longe acuminata et acuta, plurinervia, suprema saepe reticulato venosa (nec manifeste curvinervia); nervatione foliorum (ex-

ceptis supremis) ab omnibus speciebus rossicis distinctissimum: folia curvinervia, nervi autem venis manifestis transversis numerosis parallelibus conjuncti. Umbellae plerumque magnae 7—10 radiatae, radiis filiformibus tenuibus, rectis, divergentibus, 15—20 m. m. longis; involucrum phyllis 1—5 minutis adpressis sublinearibus, ca. 1—5 m. m. tantum longis. Involucelli phylla 5 ± lanceolata, 1—3 nervia, ca. 1—3 m. m. longa, umbellulas subaequantia vel saepissime eis multo breviora. Umbellulae ca. 8—15-florae, floribus plerumque longissime pedicellatis (pedicellis usque 15 m. m. longis, ovariis usque 10-plo longioribus), Petala minuta obtrapezoideo-rotundata lacinula quadrangulari ad basin petali descendente, flava, pallida. Fructus ± ovoidei, ca. 3 m. m. longi, brunnei, jugis filiformibus vix prominulis, valleculis 3, — comissura 4 — vittatis. (Endospermium comissura convexum.) — V. in h. H. Petr., A. Petr., h. Mosqu., h. Juriew., h. Charkow., Tomin.

B. longiradiatum *Turcz.*, Fl. baic.-dah. I. 1842—45. p. 478! — *Ledb.*, Fl. ross. II. p. 264! — *Комаровъ*, Фл. Маньчж. III. стр. 138! excl. var. *β.* — *Wolff* in Pflanzenreich. IV 228. p. 53.

Icones: *Wolff* l. c. f. 6. A.—C. (var. *α.*)

Floret: VI—VIII. (in Oriente Extremo etiam IX).

Statio: Ad vias sylvarum.

Var *α.* **genuinum Wolff** in Pflanzenreich. IV. 228. 1910. p. 55. — B. longiradiatum *Turcz.* l. c. sensu stricto. — Involucelli phylla brevissima, pedicellis multo breviora; pedicelli longissimi et tenuissimi, ovaria 5—10-plo longitudine superantia. Radii semper elongati.

Var. *β.* **breviradiatum Schmidt** „Mém. prés. à l'Acad. St. Pétersb.“ IX. 1859. p. 125. — *Wolff* l. c. p. 55!) — B. sachalinense *Schmidt* („Mém. Acad. St. Pétersb.“ 7. IV. 4. p. 135!). — Involucelli phylla longiuscula majoraque, saepe pedicellis abbreviatis, ovariis tantum 2—4-plo longioribus vix superata, rarius ea subaequantia. Radii plerumque breviores crassiusculi, angulati.

Saepissime occurunt individua inter var. *α.* et *β.* transitoria.

Specimina visa:

Забайк. обл.: 1. Августиновичъ. По лѣв. берегу Шилки. 10. VI. 1872 (*β*). — 2. Фишеръ (Герб. Юрьев. Унив.). Даурія

(*α*). — 3. Крашенинниковъ. Между Аргунью и Орагой. (It. dah. n⁰ 97. 319. 907. 1449). 27. VI. 1909. etc. (*α*.). — 4. Кузнецовъ. Нерчин. о. Березовый лугъ. 16. VI. 1909. (n⁰ 50 *α*.) — 5. Кузнецовъ Н. И., бл. Горбичанск. стана. 6. VII. 1909. (*α*.) — 6. Крузе. (герб. Ледеб.. Турчан.) Байкалъ (?). — 7. Турчаниновъ. Шилка. VII. 1833. (typus!) — 8. Турчаниновъ. „Baical.“ (*α*).

Амур. обл.: 1. Доктуровскій. (It. Am. n⁰ 271). Между Норой и Мамыномъ. 23. VI. s. fl. — 2. Федченко (It. extr. or. n⁰ 596). Между Благовѣщенскомъ и Харбиномъ, отъ Пашковой до Сторожевой. 22. VIII. 1909 (*α*.) — 3. Каро. Зейская пристань. VI. VII. 1899 (med. int. *α*. et *β*.) — 4. Каро (n⁰ 387). Благовѣщенскъ VII. 1903 (*β*.). — 5. Комаровъ, г. Осинда бл. Амура. 5. VII. 1895. (*α*.) — 6. Коржинскій. Между Зеей и Буреей бл. Бахаревой. 18. 23. VII. 1891. (*α*.) — 7. Коржинскій. Верхн. Амуръ, Албазинъ. 21. VIII. 1891. (*α*.) — 8. Маакъ, Уссури, мысъ Хахцоле (*α*.) — 9. Маакъ. Амуръ. 29. VIII. 1855. (*α*.) — 10. Максимовичъ. Амуръ. 6. VIII. 1854. (*β*.) — 11. Радде. Буреинск. горы бл. Амура. 1858. (med. int. *α*. et *β*.) — 12. Радде. Между устьемъ Сунгари и Уссури. 12. VII. 1857. (idem). — 13. Семягинъ. (It. bur.-n⁰ 18a). Ист. Унгунъ. 18. VI. 1910. (*α*.) — 14. Семягинъ. Томь верхн. (n⁰ 86 a). — 15. Шмидтъ. бл. устья Буреи. 1862. (*α*.) — 16. Соколовъ. Между Джалиндой и Буреей. 7. VI. 1910. — 17. Томинъ. бл. Игнашиной. 12. VI. 1908 (typus!) — 18. Гленъ. Амуръ. 1862. (*α*.)

Примор. обл.: 1. Брылкинъ, бл. Куссунай 3. VIII. 1860 (*α*.) — 2. Августиновичъ. Постъ Дуэ. 10. VII. 1880. (*β*.) — 3. Десулави (Fl. Ussur. n⁰ 221). Хабаровскъ. 16. VII. 1902. (*β*.) — 4. Дюкина. Дол. р. Тютихе къ СѢв. отъ Владим. Залива 1909. (*β*.) — 5. Федченко. (It. extr. or. n⁰ 1212). Океанск. станція 4. X. 1909. fl. et fr. — 6. Эттингенъ. (It. amur. n⁰ 726). Хреб. Сакачи-алъ. 26. VII. 1909. (*α*.?). — 7. Эттингенъ. Оз. Болонъ-Одалъ. 11. IX. 1909. (*α*.) — 8. Гленъ. Айкай. 60. (*β*.) — 9. Маакъ. Хара-Хунка. (med. int. *α*. et *β*.) — 10. Максимовичъ. Владивостокъ. 1880. (*β*.) — 11. Кузнецовъ. Хабар. о., бл. р. Зюмъ-нюръ. 10. VII. 1910. (n⁰ 309). — 12. Кузнецовъ (n⁰ 213) бл. р. Амгунь. 6. VII. 1909. (*β*.) — 13. Пальчевскій. бл. Владивостока. 14. IX. 1901. (*β*.) — 14. Саноцкій. Удск. о. бл. Амура. 24. VIII. 1905. — 15. Шестуновъ. Николаевскъ. 21. VI. 1902. (*α*.?). — 16. Черскій.

бл. Камень-Рыболова. 10. VIII. 1908. (*β.*) — 17. Варпаховскій. Хабар. о. Долина р. Подхоренокъ. 25. VII. 1899. (med.)

Observ.: Species endemica Orientis Extremi, ubi cum conterraneis, B. nipponico K.-Pol. et B. falcati subspeciebus non confundenda! B. nipponicum K.-Pol.[1]) differt nervatione (venis axidromis irregularibus), involucelli phyllis magnis 5—7 nerviis, fructus jugis argutis, petalis (dorso visis) triangularibus, nervo impresso etc.

Растеніе является эндемикомъ восточной умѣренной Азіи, корреспондирующимъ B. longifolium L. Западная граница проходитъ черезъ восточную часть Забайкальской области и южнѣе черезъ Китайскія земли, гдѣ она не извѣстна даже приблизительно. Крайній юго-западный пунктъ, пока извѣстный, лежитъ въ провинціи Хупе (Комаровъ, Вольфъ). Къ востоку встрѣчается чаще и становится болѣе или менѣе обыкновеннымъ въ Маньчжуріи (Maximowicz! Wilford! etc.) и въ Приамурьи. Къ N.O. приводится для Охотской области *(Комаровъ* l. c. стр. 139); очень было бы желательно имѣть экземпляръ изъ этой области для просмотра. Восточная граница проходитъ черезъ Сахалинъ, гдѣ кромѣ указанныхъ выше мѣстонахожденій, приводится для Труотога и Поронай въ работѣ *Koidsumi* Plantae Sachalin. Nakahar. („Journ. Coll. Science Univ. Tokyo.“ XXVII. 13. 1910). p. 96, — и черезъ Японію; отсюда я видѣлъ, между прочимъ слѣдующіе сборы: Arigawa, Chakodate; Maximowicz, Chakodate 11. VIII. 1861. Miyabe, Lagi-Kari. 21. VIII. 1883. Savatier n° 489, Nikko. Tschonoski, Senano. 1864. Wilford. Chakodate. 1859. — и др. Всѣ близки къ var. *β.*

Данный видъ, кажется, весьма часто смѣшивается при опредѣленіи съ разновидностями B. falcatum L. Вполнѣ надежными и удобными признаками для его отличенія являются: присутствіе многочисленныхъ поперечныхъ и приблизительно параллельныхъ между собою анастомозовъ, соединяющихъ нервы перваго порядка[2]), а также большею частью явственно выраженныхъ ушковъ при основаніи верхнихъ листьевъ.

---

1) Species Umbell. min. cognitae l.(„Русскій Ботан. Журн.“ 1913). tab. 1.

2) Рисунокъ нерваціи данъ въ настоящей работѣ. Нерваціей данный видъ отличается отъ всѣхъ россійскихъ представителей рода.

Нервы перваго порядка не бываютъ диктіодромными (иногда за исключеніемъ самыхъ верхнихъ листьевъ), что является отличительнымъ признакомъ отъ B. longifolium L. До извѣстной степени промежуточное между B. longiradiatum и B. longifolium положеніе занимаетъ B. nipponicum K.-Pol., отличающійся отъ перваго нерваціей (анастомозы аксидромные,) крупнолистными частными обвертками, острыми ребрами плода etc., отъ второго — прежде всего — дугонервной нерваціей.

13. B. longifolium L. (em. Wolff).

Caules 1—4 recti, elati, usque 1,5 m. longi, teretes tenuiter striati, crassi (usque 7 m. m. in diam.) late fistulosi, superne plerumque parce ramosi, ramis brevibus subsimplicibus. Folia basalia et caulina inferiora similia, ovata vel late elliptica in petiolum quam lamina multiplo angustiorem attenuata, obtusata, usque 20 cm. longa, ca. 3—6 cm. lata, reliqua sessilia, media basi infima plerumque auriculata vel lyroidea, superiora e basi late cordata profunde amplexicaulia ovata, oblonga vel subrotunda, rarius plane perfoliata (f. perfoliatum m.); species nervatione subpenninervi reticulatovenosa, nervis dictyodromis foliorum distinctissima. Umbellae plerumque magnae radiis 5—20 subaequilongibus, tenuibus vel crassiusculis, elongatis (usque 7 cm. longis), exterioribus arcuatis. Involucrum 3—5 phyllum, phylis caulinis superioribus similibus, sed minoribus. Involucella phyllis 5—8, (3) 5 — plurinerviis, ellipticis usque late ovatis vel orbicularibus, umbellulis brevioribus vel multo longioribus, viridibus v. laete coloratis. Umbellulae 10—25 florae, floribus pedicellis aequilongis ovariis fine anthesis usque 4-plo longioribus. Fructus oblongi, ca. 4 m. m. longi, jugis argutis usque late alatis (f. eurypleurum m.), valleculis 3, comissura 4-vittatis. Endospermium comissura convexum ad valleculas haud raro sulcatum. — V. in h. H. Petr., Ac. Petr., h. Chark., h. Mosqu., h. Juriew., h. Kiew., Kasan., Syreitschikov, Tomin, Keller.

B. longifolium *L.* Spec. pl. ed. 1. 1753. p. 237 *). *Wolff* in Pflanzenreich. IV. 228. p. 50!

*) Specimen a div. Linnaeo determinatum in herb. beat. F. Ehrhartii (Herb. Univers. Mosqu.) vidi (var. *α.*).

B. aureum *Ledb.* Fl. alt. I. p. 349! — *Ledb.* Fl. ross. II. p. 263!

Icones: *Dietrich*, Forstflora II, tab. 198 (bona). — *Rchbch.*, Ic. fl. germ. XXI. t. 40. — *Hallier*, Fl. Deutsch. XXVII. t. 2757. *Sturm-Krause*, Fl. deutsch. XII. f. 10.

Floret: VI—VIII.

Statio: In sylvis, ad marginem sylvarum, in fruticetis.

Var. *α.* **viride Wolff** l. c. p. 52! — B. longifolium *L.* s. s. — *D.C.* Prodrom. IV. p. 130. — *Шмальгаузенъ*, Фл. Ср. и Южн. Росс. I. стр. 389! — *Федч.* и *Флеровъ*, Фл. Евр. Росс. стр. 684. — *Таліевъ*, Опред. раст. стр. 379. — B. aureum var. breviinvolucratum *Trautv.* in sched! ex pte. — Involucelli phylla viridia (plerumque acutata et umbellulas florentes non superantia. Tota planta normaliter viridis.)

f. 1. acutiusculum *Wolff* l. c. (pro subvar.) — Involucelli phylla acuta.

f. 2. amblyophyllum *Wolff* l. c. (pro subvar.). — Involucelli phylla obtusata.

Var. *β.* **aureum (Fisch.) Wolff** l. c. p. 52! — B. aureum *Fisch.* in *Hoffmann*, Gen. Umbell. ed. 1. 1814. p. 115! — *Idem* in *Roem.* et *Schult.* Syst. veget. VI. p. 366. — *D.C.* Prodrom. IV. p. 129. — *Turczan.* Fl. baic.-dah. I. p. 477! — *Шмальгауз.*, Фл. Ср. и Южн. Росс. I. стр. 389! — *Крыловъ*, Фл. Алтая II. стр. 503! — *Маевскій*, Фл. Ср. Росс. стр. 195. — *Федч.* и *Флеровъ*, Фл. Евр. Росс. стр. 684! — *Таліевъ*, Опред. раст. стр. 379. — Involucelli phylla ± laete aurea, saepe obtusata vel obtusissima et umbellulas florentes longe superantia. Tota planta saepe subglaucescens v. flavescentiviridis.

f. 1. normale m. — Involucelli phylla umbellulas usque subduplo superantia usque 11 m. m. longa.

f. 2. macranthum *Krylov* l. c. стр. 504 (pro var.). — B. longifolium *β.* aureum subvar. longinvolucratum *Wolff* l. c. p. 53! — Involucelli phylla magna umbellulas usque 5-plo superantia usque 20 m. m. longa.

Var. *γ.* **violaceum m.** — Involucelli phylla laete violacea usque atroviolacea (plerumque magna, obtusata. Tota planta ± violacescentiviridis).

Specimina visa:

§ 1. Rossia europaea:

Петроков. губ.: 1. Каро. Ченстоховск. у. „Po lasach pod Olsztynem“. VII. 1879. (*α*).

Нижегород. губ.: 1. Мурашкинскій. Лукоянов. у. (*β*). — 2. Раевскій. Княшнинск. у. 1883. (*β*). — 3. Герб. Цингеръ. Княшнинск. у. Яковлево. 16. VI. 1879. (*β*). — 4. Герб. Цингеръ. Лукоянов. у. (*β*). — 5. Герб. Цингеръ. Сергачск. у. (*β*). — 6. leg.? (Герб. Ак. СПБ.) отъ Казани до Нижняго. VII. 1774. (*β*). — 7. Ульяновъ. Княгин. у. Коченова. 20. VII. (*α*, *β*).

Казан. губ.: 1. Бушъ, Козмодемьян. у., Коротни. (*β*). — 2. Клаусъ. Казань. 1840. (*β*). — 3. Графъ. Казань. (*β*). — 4. Коржинскій. Казанск. у. бл. Нѣм. Швейц. 19. VI. 1884. (*β*). — 5. Коржинскій. Чебоксары. 21. VI. 1884. (*β*). — 6. Коржинскій. Свіяжск. у., бл. Морквашъ. 26. VI. 1884. (*α*). — 7. Коржинскій. Чистопольск. у. 14. VII. 1868. (*β*).

Вологод. губ.: 1. Андреевъ. Усть-Сысольск. у. по р. Лопь. 9. VIII. 1908. (*β*).

Вятск. губ.: 1. Науманъ. (? h. Hort. Petrop.) бл. Глазова. 30. VI. 1894. (*β*).

Перм. губ.: 1. Августиновичъ. Верхотур. у. 13. VII. (*β*). — 2. Казанскій. Верхотур. у., Кушвинск. заводъ. VII. (*β*). — 3. Клеръ. бл. Екатеринбургъ. 6. VIII. 1869. 10. VII. 1907. (*β*). — 4. Клеръ. Екатеринб. у., бл. Мраморскаго завода. 24. VI. 1903. (*β*). — 5. Клеръ. бл. Палкиной. 14. VII. 1902. (*β*). — 6. Крыловъ. Пермь (герб. Траутф.) — 7. Нестеровскій. Пермь. 1848. (*β*).

Симбирск. губ.: 1. Коржинскій. Морквашъ. VI. 1884. (*β*). — 2. Везенмейеръ. Симбирскъ. (*β*).

Саратовск. губ.: 1. Келлеръ. Бѣлое озеро. 14. VII. 1904. (*β*).

Самарск. губ.: 1. Эндеръ. бл. Самары. 3. VIII. 1865. (*β*). — 2. „Melenk“ . . . (?). Ставрополь. (*β*). — 3. Ротъ. Уралъ, Иргизъ. 31. VII. (*β*). — 4. leg.? (Герб. Юрьев. Унив.). „Circa Samara, Grabenka“.

Уфимск. губ.: 1. Алексѣева. Билимбеевск. у., Кубовскій хуторъ. (*β*). — 2. Базинеръ. Златоустъ, Міясъ. 5. VI. 1843. (*β*). — 3. Антоновъ. Уфимск. у., Гондаръ. 25. V. 1888. (*β*). — 4. Литвиновъ. Златоустъ. $^1/_2$ VII. 1892 (*β*). — 5. Казанскій. Билимбеев. у., Кубовскій хут. 27. VII. 1909 (*β*). — 6. Лессингъ. Златоустъ. 1832 (*β*). — 7. Лосіевскій. Мензелинскъ. 23. VII. 1864 (*β*). — 11. „Соб. Уфимск. Земство“, Уфим. у., бл. Качканаши. 21. VII. 1895 (*β*). — 12. leg.? (м. б. Нестеровскій?). Златоустъ. 39. (n° 48. h. Horti Petrop. *β*).

Оренбург. губ.: 1. Шелль. Верхне-Уральск. у. бл. Петропавловска. 1875. (β).
Ubi?: Клаусъ. „ad Wolgam mediam“. 1846 (β).

§ 2. Rossia asiatica.

Семипалат. обл.: 1. Карелинъ (n° 379). Бухтарма (ad a. prox.). — 2. Лудвигъ. Бухтарма. VII. 1860 (α). — 3. Мейнсгаузенъ. Каркарали. VI. 1843 (β). — 4. Коржинскій. Каркарали. 19. VI. 1890 (β). — 5. Шренкъ. Каркарали. VII. 1843 (α). — 6. Сѣдельниковъ. Черный Иртышъ. 5. VII. 1906 (β). — 7. Рѣзниченко. Зайсанъ. 14. VI. 1903. (бл. Алькабскъ α). — 8. Рѣзниченко. Сарапай. 10. VII. 1906 (β). — 9. Келлеръ. Зайс. о. Оз. Маркакуль. 4. VIII. 1908. (α).
Семирѣч. обл.: 1. Нагибинъ, Алатау. 1841. (β). — 2. Регель. М. Алматинка (Вѣрный). 1876 (β). — 3. Шренкъ. Алатау. 21. VI. 1840 (β). — 4. Скалозубовъ. Вѣрный (α). — 5. Мейнсгаузенъ. Тарбагатай. 20. VIII. 1840 (α). — 6. Шнитниковъ. Кора. 21. VII. 1908 (n° 178. 1094. α).
Томск. губ.: 1. Адріановъ. Алтай. 4. VII. 1883 (n° 125. (β). — 2. Эверсманъ. Алтай. 3. VIII. 1883. (β). — 3. Геблеръ. Горы Катунь. 1835 (β). — 4. Клопотовъ (It. alt. n° 75) Бійск. о. р. Сара-Копша. 28. VI. 1908 (β). — 5. Клопотовъ (n° 113). р. Лебедь, Айна. 28. VI. 1908 (β). — 6. Клопотовъ. (n° 219). Телецкое оз. 2. VIII. 1908 (β). — 7. Крыловъ. бл. Томска, Просѣкино. 13. VII. 1886 (β). — 8. Крыловъ. Тигерекскій бѣлокъ. 31. VII. 1891 (β). — 9. Ледебуръ. Алтай (α et β). — 10. Некрасова. Бійск. о. по р. Свѣтлой. 22. VI. 1911 (α, β). — 11. Поляковъ. бл. Колывани. VII. 1877 (α). — 12. Шавровъ. Бійск. о., Выдриха. 27. VI. 1891. (α). — 13. Шавровъ. Кузнецк. о. Салаирск. рудникъ. 31. VIII. 1890 (β). — 14. Шавровъ. Колыван. заводъ. 12. VI. 1891 (α). — 15. Шавровъ. Томск. у. Богородское (α). — 16. Смирновъ. Березовское оз. 22. VII. 1911 (β). — 17. Смирновъ. Зыряновъ рудникъ. 18. VII. 1911 (α et β). — 18. Шляхтинъ. Ст. Литвиново. 7. VI. 1904 (β). — 19. Шмурло. Алтай, Рахмановскіе ключи. 25. VII. 1896. (β). — 20. Сѣдельниковъ. Алтай, Нарымск. хребетъ. 21. VI. 1897 (β). — 21. Соколовъ. Маріинск. о. Чулымъ. 28. VII. 1901 (β). — 22. Штубендорфъ. Томскъ. 1858 (β). — 23. Томинъ. Змѣиногорск. у. р. Чернова. 27. VII. 1910 (α). 31. VIII. 1910 (γ). — 24. Туполевъ. Колыван. заводъ. (α). — 25. Верещагинъ. Алтай. 17. VI. 1911 (α). — 26. Келлеръ.

Змѣиногорск. о. 14. VI. 1810. (*α*). — 27. Келлеръ. Бійск. о. Комлакъ. 26. VI. 1910 (*β*). — 28. Келлеръ. Бійск. о. Айское. 17. VI. 1910 (*α*). — 29. Келлер. Бійск. о. Верховья Аноса. 2. VII. 1910 (*β*).

Енис. губ.: 1. Бреннеръ. Енисей, Ворогово. 30. IX. 1876. (*β*. „Euphorbia perfoliata"). — 2. Игнатовъ, р. Артлашъ. 31. VII. 1901 (*β*). — 3. Клеменцъ. Минус. о. „undelibet" (всюду). VI. (*α* et *β*). — 4. Мартьяновъ. Минус. о. по Узунджулу VII. (n° 444 sub B. multin.) — 5. Мартьяновъ. по р. Голубой. 19. VII. 1888. (*β*). — 6. Коноваловъ. Красноярскъ. (*β*). — 7. Кытмановъ. Енисейск. округъ. (n° 145. *β*).— 8. Кузнецовъ. (It. Kansk. n° 567), по р. Канѣ, Баргѣ. 20. VI. 1911 (*β*). — 9. Кузнецовъ I. В., (n° 810). Перовское, Ивашинское. 5. VII. 1911 (*β*). — 10. Кузнецовъ I. В., Базаиха бл. Красноярска. VII. 1908 (*β*). — 11. Нестеровъ. Минус. о., Буйба. 26. VI. 1907 (*β*). — 12. Нестеровъ. Ойское оз. 21. VI. 1907 (*β*). — 13. Островскихъ. бл. Красноярска. 6. VII. 1903 (*β*). — 14. Скоробогатько. Канскій о. 18. VI. 1908. (*β*). — 15. Троицкій. бл. Красноярска. 20. VI. 1899 (*β*). — 16. Троицкій. Минус. о. Ивановскій заводъ. — 17. Волковъ. (It. jen. n° 141). Минус. о. бл. Силкиной. 29. V. 1908 (*β*). — 18. Выдринъ. р. Имекъ. Таштыпъ. 19. VI. 1909 (*β*). — 19. Кытмановъ. бл. Енисейска, Фомка (?). 29. VII. (*β* specimen valde depaup. in h. Ac. Petr. sub B. trifad.).

Иркутск. губ.: 1. С.А.М. (Мейеръ)? Иркутскъ. 1849 (*β*).

Забайк. обл.: 1. Литвиновъ. Селенгин. о., бл. Мысовая. Хамаръ-Дабанъ. 8. VIII. 1903 (*β*). — 2. Турчаниновъ. „ad Baicalem" 1835 (*β*). — 3. Турчаниновъ. Моты. 1836 (*β*). — 4. Турчаниновъ. Туркинскія минеральн. воды. 29 (*β*). — 5. Турчаниновъ. Погроминское. 1832 (*β*). — 6. Витковскій. Баргузинск. трактъ бл. Гремячей. 4. VII. 1881 (*β*).

Прим. Діагнозъ B. aureum данъ Фишеромъ у Гофмана слѣдующій: „Petala involuta, apice emarginata, involucra et semina magis lutescentia, quam in B. longifolio. Valleculae tristriatae". Различія въ лепесткахъ между B. aureum s. st. и B. longifolium s. st. никаго нѣтъ, строеніе плода совершенно одинаково; остается одно отличіе большая покрашенность обвертокъ. О мѣстонахожденіи вида Гофманъ ничего не говоритъ, потому что описывается растеніе культурное; на этикеткахъ подлиннаго экземпляра въ гербаріи

Гофмана не значится, откуда были получены сѣмена. Утверждать, что растеніе было сибирскаго происхожденія, нѣтъ основанія.

Шпренгель первый справедливо отмѣтилъ (Species Umbellif. min. cognitae. 1817. p. 19), что сѣмена B. aureum s. st. не ярче окрашены, чѣмъ у B. longifolium s. st. „sed prismatica sunt quinquangularia fuscobrunnea“; Шпренгель, по его словамъ въ *Roem.* et *Schult.*, l. c. (ср. *D.C.* Prodr. l. c.), считалъ B. aureum за разность B. longifolium и хотя позже отказался отъ этого, однако, кажется, правильнѣе было бы писать B. longifolium var. aureum (Fisch.) Spr., а не Wolff.

Ледебуръ, не имѣя яснаго представленія о различіяхъ названныхъ растеній, отнесъ всѣ экземпляры къ одному виду, какъ онъ нерѣдко поступалъ въ сомнительныхъ случаяхъ, и въ результатѣ получилась путаница, — создалась сказка о строгомъ географическомъ раздѣленіи B. longifolium и B. aureum. Г. Вольфъ, по примѣру Шпренгеля, присоединилъ B. aureum къ B. longifolium, но не преминулъ повторить разсказъ о географическомъ различеніи. Изслѣдованіе обширнаго гербарнаго матеріала заставляетъ меня всецѣло присоединиться къ мнѣнію, что B. aureum нельзя разсматривать за самостоятельный видъ*), далѣе, — что онъ тѣсно связанъ переходами съ типичнымъ B. longifolium, и наконецъ, что B. longifolium s. st. и B. aureum s. st. встрѣчаются, какъ въ Европѣ, такъ и въ Азіи и никакого географическаго разграниченія нѣтъ между ними. Къ сожалѣнію я не имѣю мѣста и времени перечислить тѣ образчики изъ Западной Европы, которые были въ моемъ распоряженіи, такъ какъ это заняло бы столько же мѣста, какъ исчисленіе русскихъ exsiccata. Прибавлю, что B. longifolium въ его крайней формѣ, очевидно, есть форма развившаяся при неблагопріятныхъ условіяхъ и, дѣйствительно, его мало тамъ, гдѣ растеніе, очевидно, находитъ свой оптимумъ, т. е. въ предѣлахъ

*) Часто ссылаются на авторитетное указаніе различій между B. longifolium и B. aureum у Коржинскаго въ его Tentamen; но B. longifolium Korshinsky = B. purpureum Tauscher in sched.!, т. е. есть рѣдкая особая форма, описанная Вольфартомъ въ послѣднемъ изданіи Synopsis'a Коха (на которое ссылается Коржинскій) за типичный B. longifolium, что, конечно, не вѣрно.

Россіи. Однако B. aureum s. st. несомнѣнно не рѣдокъ въ Трансильваніи (Prodan! Deczescu! и проч.), для которой приводился еще Шуромъ (Enumer. pl. Transylv.), но нѣсколько экземпляровъ его я видѣлъ также съ крайняго запада ареала вида s. l., напр. Desvaux, Owergne s. n.! Godet, Vandois, Jura! Huet du Pavillon, Pl. rar. Vales. n° 544! e. p. и др.

Въ распространеніи B. longifolium L. s. l., мы находимъ замѣчательную аналогію съ описаннымъ для B. ranunculoides L. s. l. Ареалъ этого вида распадается на три отрѣзка: восточный-азіатскій, средній, — падающій на восточную часть Европейской Россіи, — и западный, — находящійся уже въ Западной Европѣ. Восточная граница по всѣмъ вѣроятіямъ проходитъ въ Забайкальи около 110° В. Д. Крайнимъ сѣвернымъ пунктомъ въ Сибири является, кажется, нахожденіе въ Енисейскомъ округѣ. Южнѣе линія ареала повторяетъ приблизительно направленіе изогипсы 500—1000 метровъ и къ западу доходитъ почти до 75° В. Д. наиболѣе юго-западное мѣстонахожденіе, пока извѣстное, около Вѣрнаго, гдѣ проходитъ юго-западная граница, направляющаяся далѣе черезъ Тянь-Шань (Ханъ са Ханъ. 16. VII. 1893. Роборовскій, var. *α*), Джунгарію и Сѣв. Монголію (Крыловъ!). Восточная граница восточно-европейскаго отрѣзка, превосходно изученнаго Коржинскимъ, проходитъ къ западу отъ 61° черезъ Верхотурье — Екатеринбургъ — Петропавловское. Сѣверная граница (по *Коржинскому*, Tentamen p. 172), проходитъ подъ 58,5° с. ш., но извѣстны провѣренные мною экземпляры изъ подъ Сольвычегодска, почти подъ 61° с. ш.; это, повидимому, крайній сѣверный пунктъ для рода въ старомъ свѣтѣ. Къ сѣверо-западу предѣльная линія идетъ, можетъ быть, черезъ Глазовъ-Уржумъ (Коржинскій) и пересѣкаетъ Волгу у Козмодемьянска, переходя въ Нижегородскую губ., гдѣ лежитъ западная граница отрѣзка. Благодаря любезности знатока Нижегородской флоры Ѳ. С. Ненюкова, я имѣю въ распоряженіи составленную имъ детальную карту распространенія „B. aureum“ въ Нижегор. губ. По имѣющимся даннымъ, граница здѣсь проходитъ черезъ Васильсурскъ и Княгининъ до границы Княгининскаго и Нижегор. уѣздовъ по р. Пьянѣ, затѣмъ поворачиваетъ къ югу, приблизительно по меридіану, вплоть до сѣверо-западнаго угла Лукояновскаго у., захватывая такимъ

образомъ восточное крыло Арзамасскаго у., далѣе идетъ на Лукояновъ и приблизительно параллельно теченію р. Алатыря, кажется, до Буинска. Но граница въ Симбирской губ. заслуживаетъ провѣрки, такъ какъ сомнительно, чтобы она шла по Волгѣ, но, по всей вѣроятности, къ востоку отъ линіи Алатырь-Городище (*Спрыгинъ* въ „Тр. Каз. Общ. Ест.“ XXXIII. 5. 1900. стр. 50) видъ уже не встрѣчается. Приводится кромѣ о. Бѣлаго для мѣста сліянія р. р. Бѣлой и Красной въ Сарат. губ. (*Смирновъ* въ „Тр. Каз. Общ. Ест.“ XXXVII. 4. стр. 32); значится „Саратовъ“ и у *Claus*, Localflora p. 102 („Beitr. zur Pflanzenkunde d. russ. Reichs.“ VIII.). Южная граница идетъ черезъ Самару, Бугурусланскій у. (*Исполатовъ* въ „Тр. Юрьев. Бот. Сада“ XII. 1911. стр. 226), поворачиваетъ къ югу на Общій Сыртъ (Иргизъ) и черезъ югъ Оренбургской губ. (Преображенское, Коржинскій) на Петропавловскъ. Извѣстно еще изолированное мѣстонахожденіе въ Зарайск. у. Рязанск. губ. (Рупрехтъ), но возможно, что здѣсь имѣетъ мѣсто ошибка, подобная ошибкѣ Цингера, принявшаго мощный B. rotundifolium L. изъ Балаш. у. за B. aureum Fisch. Крайній пунктъ къ NO въ западномъ отрѣзкѣ находится еще въ Россіи; см. въ особенности *Rostafinski*, Prodrom. fl. Pol. p. 190. Всѣ русскія мѣстонахожденія пріурочены къ Польско-Силезской возвышенной области, столь богатой интересными видами, нахожденіе которыхъ здѣсь можно разсматривать какъ эсклавъ древняго ареала (ср. *Пачоскаго*, Исторія разв. фл. юго-зап. Росс. стр. 186, 187). Западнѣе и южнѣе видъ уже выходитъ за предѣлы Россіи; на сѣверѣ его граница слѣдуетъ за выступами сѣверо-германскихъ возвышенностей, на востокѣ идетъ по Карпатамъ. Въ дальнѣйшемъ распространеніе довольно близко напоминаетъ сказанное о B. ranunculoides, но B. longifolium нѣтъ ни въ сѣверной Италіи, ни по побережью Средиземнаго моря и для Пиренеевъ онъ приводится только Ланге. Интересующихся отсылаю къ образцовымъ флорамъ: *Wohlfarth* въ *Koch*'s Synopsis. 3 A. p. 1054 и *Rouy*, Fl. de Fr. VII. p. 317.

„B. aureum Fisch. et Hoffm.“ въ *Tchihatcheff*, Asie Min. III. 1. p. 421, найденное самимъ Чихачевымъ въ Арменіи „inter pagos Kalarutch et Almalu“, конечно, не есть B. aureum Fisch., уже судя по мѣстообитанію: „regio nuda, arida“. Я убѣжденъ, что здѣсь мы имѣемъ дѣло съ B. Witt-

manni Stev. тѣмъ болѣе, что самъ Чихачевъ помѣщаетъ свой „B. aureum“ между B. rotundifolium и B. crocеum[1]).

Въ заключеніи отмѣчу фактъ, что B. longifolium L. съ успѣхомъ культивировался въ Москвѣ и подъ Москвою (въ Горенкахъ) и, слѣдственно, можетъ выдержать климатъ той полосы, гдѣ онъ рѣшительно отсутствуетъ[2]).

B. longifolium L. узнается по сердцевиднымъ (часто даже пронзеннымъ!) верхнимъ стеблевымъ листьямъ, отличающимся ясно выраженной диктіодромной нерваціей (т. е. каждый нервъ вскорѣ послѣ своего отхожденія дѣлится на сѣть изъ тонкихъ нервиллъ, такъ что ни одинъ нервъ главныхъ порядковъ не доходитъ до края пластинки, какъ это имѣетъ мѣсто, напр., у сходнаго B. ranunculoides L.). По габитусу сходенъ съ B. ranunculoides L. и B. longiradiatum Turcz., удобно отличаясь по нерваціи листьевъ; кромѣ того, въ отличіе отъ перваго вида, число масляныхъ канальцевъ 3—5 въ каждой ложбинкѣ (у B. ranunculoides L. по 1), а отъ второго, — ребра сѣмянокъ явственно выражены.

14. B. fruticosum L.

Species distinctissima et optime nota. — Suffrutex „sempervirens“ usque 3 m. altus, ramosus, ramis elongatis, erectis, crassis, inferne dense foliosis. Folia oblonga usque obovata, apice obtusiuscula et mucronata, basi semper (pler. abrupte) angustata, brevissime petiolata, ca. 5—10 cm. longa, ca. 1,5—2,5 cm. lata, costa unica crassa, valde prominente munita, caeterum subpenninervia reticulato venosa, intus glauca. Umbellae magnae pedunculis longissimis suffultae ca. 8—15 radiatae, involucro reflexo, saepe delapso. Involucelli phylla oblonga vel obovata obtusata, viridia, umbellulis multifloris breviora. Fructus oblongi, ca. 6—8 m. m. longi, jugis argutis, anguste subalato-marginatis, valleculis sulcatis, 1-vittatis, co-

1) У Буассье и Вольфа этотъ интереснѣйшій синонимъ обойденъ молчаніемъ, не цитированы и соотвѣтствующія exsiccata (Tchihatcheff, Pl. As. Min. exs. 1850. n^{0} 219); крайне сожалѣю, что мнѣ не пришлось видѣть этихъ сборовъ.

2) Когда рукопись настоящей работы была окончена, Ѳ. С. Неюковъ сообщилъ мнѣ, что „B. aureum Fisch.“ найдено въ окрестностяхъ Васильсурска (за Сурой въ тѣнистомъ лѣсу 2—3 экз., 13. VII. fl. et defl.) Я. Андржейковичемъ.

missura 2-vittata, praeterea vittae jugales manifestae. — V. in h. h. Petr., Ac. Petr., Syreitschikov, Woronow etc.

B. fruticosum L. Spec. pl. ed. 1. 1753. p. 238. — *Boissier*, Fl. orient. II. p. 851! — *Шмальгауз.* Фл. Ср. и Ю. Росс. I. стр. 391. — *Федч.* и *Флеровъ*, Фл. Европ. Росс. стр. 684. — *Wolff* in Pflanzenreich. IV. 228. p. 168. — *Таліевъ*, Опред. раст. стр. 379. — Tenoria fruticosa *Spr.* in *Roem. et Schult.* Syst. veg. VI. p. 375.

Icones: *Rchbch.* Ic. fl. germ. XXI. t. 45. f. 1. — *Engl.-Prantl*, Nat. Pflanz.-Fam. III. 8. f. 65. A.-C. — *Таліевъ*, Раст. южн. бер. Крыма fig. 77.

Floret: VII.

Statio: Hortorum auffuga hinc et illinc quasi sponthaneum invenitur.

Specimina visa:

Крымъ: 1. Кайе. (It. taur. II. n^0 98). Ялта. 28. VII. 1896. — 2. Гольде. Алупка. 18. VI. 1901. — 3. Гольде. Оріанда. 16. VII. 1897. — 4. Юнге. Оріанда. 25. VII. 1905. — 5. Кольчинъ. Ялта. VII. 1897. — 6. Фалѣевъ. бл. Никиты. — 7. Сырейщиковъ. бл. Никиты. 18. VII. 1893. etc. etc.

Observ: Species mediterranea in Chersoneso Taurica culta. Sec. cl. Wolff l. c. 170 in „regio caspica“ (Wiedemann) occurit, sed haec res non certae est fidei.

Единственный представитель рода въ Россіи, имѣющій реберные масляные канальцы, „костальный“ (см. выше) типъ нерваціи листьевъ, и являющійся вѣчнозеленымъ полукустарникомъ.

Subgen. **Agostana m.**

15. B. Gerardii All. (em. K.-Pol.)

Caulis usque 40 cm. altus, teres, striatus, flexuosus, a basi vel supra medium ramosus; rami patentes vel erectiusculi, parce ramulosi. Folia linearia vel inferiora linearilanceolata, infima quasi petiolata (haud semper) saepe obtusiora, reliqua sessilia acuminata acutaque, superiora subsubulata, majora basi (3) 5—7, apice pler. 3 nervia, usque 8 cm. longa, usque 6 m. m. lata. Umbellae omnes bene evolutae, majusculae, longe pedunculatae, radiis (3) 5—10 plerumque tenuibus,

elongatis (usque 4 cm. longis), ± arcuatis, divergentibus, subaequilongibus vel inaequalibus, sed umbellulae nunquam subsessiles. Involucra phyllis 2—5 foliis superioribus, semper decrescentibus, similibus, acutissimis, adpressis quam radii multo brevioribus, inaequalibus. Involucelli phylla (5) subulata usque linearilanceolata, plerumque acuminata et acutissima, 1—3 nervia, umbellulas florentes multo superantia vel subaequantia rarius breviora (angustissima minuta). Petala laevia integerrima minuta vel majuscula, aurea, flava vel violacescentia, rubella, viridula. Stylopodium minimum stylis normaliter brevissimis. Fructus ovoidei v. latere visi lineares, ca. 2,5 m. m. longi, basi rotundati v. truncati, valleculis planis, convexis vel profunde sulcatis, jugis filiformibus v. argutis; vittae valleculares in planta rossica 3—5, comissurales 4—8, rarius subcyclicae. Endospermium (comissura sulcatum) ad valleculas planum, convexum v. sulcatum.

B. Gerardii *All.*, Auct. ad Syn. meth. stirp. h. Taurin. 1774. p. 81. em. — *M.B.* Fl. taur.-cauc. I. p. 204! ex parte. — *Ledb.* Fl. ross. II. p. 262! ex pte.

Subsp. 1. eugerardii m.

Perviride v. brunnescenti-viride. Involucelli phylla angustissima, saepe tantum basi infima 3, superne 1 nervia, saepe subsubulata. Petala subquadrangula, basin versus haud attenuata, minuta, violacescentia vel rubella, virentia. Fructus latere visi lineares, basi truncati, valleculis saepe profunde sulcatis, jugis argutis, nigricantes; vittae exstrinsecus saepe omnino inconspicuae (pericarpio ± multiseriali tectae). Endospermium saepe etiam ad valleculas sulcatum. — V. in h. Horti Petr., Acad. Petr., h. Mosqu., Mus. Tifl.

B. Gerardii *All.* l. c. s. st. — *Boiss.* Fl. orient. II. p. 845! — *Briquet*, Mon. Bupl. p. 104. — *Wolff* in Pflanzenreich. IV. 228. p. 88 ex pte. — *Koso-Poljansky* in „Acta H. bot. Juriew". XIII. p. 111.

Icones: *Gerard*, Fl. galloprov. t. 9. — *Nees*, Genera. X. 10. Bupleurum f. 37—48 (optima). — *Rchbch.*, Pl. crit. II. f. 296. — *Paol.* Ic. ital. f. 2257. — *Cost.* Fl. fr. n^0 1585.

Floret: IV ? V.

Statio: In declivibus siccis.

Specimina visa:

Бакин. губ.: 1. Алексѣенко. Сумгаитъ. 15. V. 1901. fr. mat. — 2. Карелинъ. Апшеронъ. 1837. — 3. Радде. Муганская степь. V. 1870. fr. juven. et fl. ser.

Тифлис. губ.: 1. Ситовскій. 22. VI. 1873. fr. mat.

Елизаветп. губ.: 1. Введенскій. Между Чай-Тумасъ и Кягризъ. 21. V. 1911. (hb. h. Tif.)

Subsp. 2. commutatum (Boiss. et Bal.) m. — Pler. laete et acriter viride, rarius glaucescens. Involucelli phylla saepe latiuscule linearilanceolata, plerumque manifeste (usque ad apicem) 3-nervia. Petala ± obtrapezoidea, saepe basin versus manifeste angustata, majuscula v. minuta, aurea vel flava, rarius sulphurea. Fructus latere visi ovoidei vel elliptici basi plerumque rotundati (usque subcordati), valleculis convexis vel planis, jugis filiformibus, spadicei v. brunnei, rarius nigricantes; vittae plerumque exstrinsecus prominulae. Endospermium ad valle-culas convexum. — V. in h. H. Petr., Ac. Petr., h. Mosqu., h. Juriew., h. Tiflis., mus. Tiflis., Lipsky, Woronow.

B. commutatum Boiss. et Bal. in Boiss. Diagn. pl. orient. II. 6. 1859. p. 75! — *Boiss.* Fl. orient. fl. p. 844! — *Wettstein* in „Bibl. bot.“ V. 26. p. 52! — *Шмальгауз.*, Фл. Ср. и Ю. Росс. I. стр. 390! — *Федч.* и *Флер.*, Фл. Европ. Росс. стр. 685! — *Wolff* in Pflanzenreich. IV. 228. p. 83! — *Таліевъ*, Опред. раст. стр. 380! — *K.-Poljansky* in „Acta H. Bot. Univ. Juriew“. XIII. p. 110!

Icones: *Rchbch.* Ic. fl. germ. XXI. t. 46. f. I. (excl. f. I. 4.)*). — *Wettstein* l. c. t. III. f. 29—31, 35 (umbellula, flos et fruct.). — *Wolff* l. c. f. 12. B.-C. (umbellula, fruct.).

Floret: V—VII.

Statio: praecedentis, sed saepius pracul a mare.

Specimina omnia rossica mihi visa ad varietatem propriam referenda esse censeo:

Var. *δ.* **pseudopachnospermum m.** — Habitus var. *γ.* pachnospermi (Panc.) Wolff l. c. p. 85, sed fructus non vel vix pruinosus et valleculae plerumque plurivittatae.

Крымъ: 1. Кайе (it. taur. II. n° 97). 28. V. 1896. (specim. juven.). — 2. Федосѣевъ. Оленья гора близъ Козмодем. монаст. 27. VII. 1896. — 3. Федосѣевъ. Симферополь. — 4. М.В. (Биберштейнъ). Крымъ.

*) Stirps nostra a bicone colore partium acriore differt.

Батум. обл.: 1. Вороновъ. Артвин. о., хреб. Келія, Хакаучъ. 7. VII. 1911.

Тифлис. губ.: 1. Коленати (n° 2395 частью) Екатериненфельдъ. V. 1844. — 2. Липскій. Тифлисъ. 1891. — 3. Оверинъ. 13. VII. 1873. (f. singularis). — 4. Смирновъ. Тифлисъ. V. — 5. Сосновскій. Мтцхетъ. 27. V. 1910. — 6*). Сосновскій. Тифлисъ. Дабаханка. 24. V. 1910. — 7. Вильгельмсъ. Иберія (Грузія). — 8. Вороновъ. Гори, р. Тона. 25. V. 1910. — 9. Вороновъ. Тифлисъ, бл. Бот. Сада. 13. V. 1910.

Елизаветп. губ.: 1. AL. (? Алексѣенко?). Карабахъ. Зіаратъ. 16. V. 1895. — 2. Герб. Ледеб. Карабахъ.

Эриван. губ.: 1. Гроссгеймъ. Алагезъ, бл. Пираганъ. 17. VI. 1910. — 2. Радде. Давала. V. 1870. — 3. Шовицъ. Ал.-Каравансарай. 13. VII. 1829.

Бакин. губ.: 1. Алексѣенко. Орантъ, Сибирду. 5. VIII. 1097. — 2. Гогенакеръ. Свантъ. VI. 1853.

Nota: Specimina Szowitsiana pr. Nakitschewan lecta et a cl. Wolff l. c. p. 90 pro B. Gerardii var. Szowitsianum Wolff descripta nuperrime vidi et oppinor, ea intermedia inter subsp. 1 et 2 esse. Fructus habent prioris, sed petala laete et acriter colorata, majuscula, et involucella secunda. Ipse C. A. Meyer (msc.) dubitavit, an hoc B. Gerardii sit. An eadem specimina a div. Boissier l. c. sub B. Gerardii laudata sunt.? — Planta ad subsp. 2 a me adnumerata var. pachnospermo *Wolff* (B. pachnospermum *Pancic*, Fl. princip. Serb. 1874. p. 329. — B. sparsum Simonkai**) in „Termeszet. Füzetek.“ IX. 1885. p. 343. — B. glaucocarpum Borbas in „Termesz. Füzetek.“ XIX. 1895. p. 221!) proxima ita, ut discrimina inter plantam nostram et hungaricam, quam inter ultimam et Boissierianam veram, minoris sint gravitatis; hinc efficitur, si stirpem hungaricam ad B. commutatum B. et B. (praeeunte cl. Wolff) adnumeremus, — specimina rossica ad eandem speciem referre debeamus.

Observ.: По Буассье частныя обвертки у B. commutatum, въ отличіе отъ B. Gerardii, не длиннѣе или лишь не много длиннѣе зонтичковъ. Вольфъ, напротивъ, даже въ ключѣ указываетъ, что онѣ „всегда“ замѣтно длиннѣе зонтичковъ. Очевидно, что длина обвертокъ не можетъ слу-

*) Determinatio ab ill. Wolff approbata.

**) Nomen in „Pflanzenreich“. IV. 228. omissum.

жить діагностическимъ признакомъ. Величина лепестковъ, второй признакъ выдвинутый Буассье, даже на экземплярахъ Balansa [1]) (герб. Импер. Бот. Сада, Турчаниновскій Харьк. Универс.) весьма измѣнчива и лепестки бываютъ весьма мелки. — Ближайшее изученіе привело меня къ убѣжденію, что B. commutatum и B. Gerardii s. st. суть двѣ еще не вполнѣ сформировавшіяся расы, между которыми существуютъ промежуточныя формы; для ихъ условнаго отличенія наибольшее значеніе имѣютъ особенности плода и окраски лепестковъ; послѣдній признакъ, указанный вскользь Буассье, по достоинству оцѣненъ въ цѣнной статьѣ Веттштейна, въ Beiträge zur Flora Albaniens. Благодаря любезности М. И. Голенкина, я имѣлъ возможность произвести въ Московскомъ Ботан. Саду культуру B. Gerardii изъ сѣмянъ, полученныхъ изъ Испаніи и Франціи, и убѣдился въ относительной практичности указанныхъ признаковъ. По отношенію къ B. commutatum B. et B., къ сожалѣнію, культуры произвести не удалось за отсутствіемъ необходимыхъ сѣмянъ недавняго сбора.

Subsp. eugerardii произрастаетъ въ прилежащихъ къ Средиземному морю областяхъ Испаніи и Франціи (Reverch., Pl. andal. n° 403! Huter-Porta-Rigo, It. hisp. 1879. n° 206! Gandoger, Fl. gall. n° 968! Verguin, Pl. de Fr. 1906 s. n.! и мн. др. не нумерованные сборы!), приводится для Италіи (Mentona, Torino, Lucania, Sicilia по *Arcangeli*, Compend. della fl. ital. p. 268) и Греціи (Буассье); въ передней Азіи встрѣчается отъ Сиріи до Персіи и Апшерона (Kotschy, Damask! Bornmüll. It. Syr. n° 641! idem. It. Pers. II. n° 7146! Въ Австровенгріи, кажется, совсѣмъ нѣтъ subsp. eugerardii, но встрѣчается нетипичный subsp. commutatum, имѣющій удлиненные плоды и мелкіе лепестки (Botteri, Dalmatia sub B. Gerard.! Kerner, Fl. austr. hung. n° 3278! 3279!), такъ называемая var. pachnospermum; южнѣе на Балкан. полуостровѣ встрѣчается близкая къ послѣдней var. laxum Velen. (Adamovic!); лепестки у нея довольно крупные и ярко покрашенные, но плоды почти линейные остро ребристые. На Балкан. полуостровѣ произрастаетъ также уже болѣе или менѣе типичный subsp. commutatum, далѣе переходящій въ

1) Sub B. gracile teste Boiss. (sic!); поэтому видъ впослѣдствіи названъ commutatum.

Малую Азію (Bornm. It. anat. n° 4595! (Balansa, Pl. d'or. n° 36! Reliqu. Maill. n° 481! Bierbach, Fl. serb. s. n.! Adamović, Fl. bulg. s. n.! и проч.); видѣлъ я также одинъ экземпляръ (цвѣтущій) повидимому типичнаго ssp. commutatum изъ Италіи (Neapol. 36. Sieber.).

Крымско-кавказское растеніе, какъ уже сказано, близко къ var. pachnospermum и стоитъ, такъ сказать, на порогѣ между двумя подвидами, приближаясь однако больше ко второму; крайній восточный пунктъ для var. pseudopachnospermum, мнѣ извѣстный, — Астрабадъ (Карелинъ!). Совершенно своеобразенъ по признакамъ B. Jacqinianum Gord. Pugill. pl. nov. p. 71, отнесенный къ B. Gerardii All. въ качествѣ разновидности Брике и Вольфомъ [1]). Это растеніе, имѣя обликъ типичнаго B. affine Sadl., приближается къ нему характеромъ соцвѣтія (обѣдненные боковые зонтики, признакъ весьма важный), лепестками (формой и окраской) и частными обвертками; съ другой стороны масляныхъ канальцевъ въ плодахъ по 3 въ ложбинкахъ и 4—6 на комиссурѣ, — аналогія съ B. Gerardii All. s. st. Особенно характерна форма плодовъ: они изъ ясно сердцевиднаго основанія почти округлые или широко яйцевидные, всего 1—2 mm. длины. За разность B. Gerardii s. st. это растеніе считать невозможно; его слѣдуетъ трактовать какъ подвидъ B. Gerardii s. lato или, кажется, всего правильнѣе сохранить какъ самостоятельный видъ, корреспондирующій B. affine Sadl.; послѣднее рѣшеніе вопроса предложено Веттштейномъ и я всецѣло къ нему присоединяюсь [2]).

Возможно, что B. Gerardii въ принятомъ мною объемѣ было бы цѣлесообразнѣе раздѣлить на subsp. eugerardii, subsp. pachnospermum и subsp. commutatum.

Названіе B. Gerardii должно приписываться Альони (1774), а не Жакену (1775), тѣмъ болѣе, что его растеніе сомнительно. По мнѣнію Simonkai (Enum. pl. Transylv. p. 254) и Веттштейна B. Gerardi Jacq. = B. junceum L.; по мнѣнію другихъ = B. commutatum var. pachnospermum.

1) Я видѣлъ превосходный экземпляръ въ герб. Турчанинова (Isère, près Lyon. fl. et fr. leg. Martin: „B. Jacqinianum Gord.! Pug. pl. nov.“). Растеніе весьма рѣдкое.

2) По времени цвѣтенія (VII—VIII) B. Jacquinianum Jord. занимаетъ промежуточное мѣсто между B. Gerardii s. l. и B. affine.

Діагностическія примѣты: Стебель до 40 см., извилистый, большею частью вѣтвистый; вѣтви простыя или слабо вѣтвистыя. Всѣ зонтики равные, нормально развитые, сравнительно крупные и съ длинными ножками, о 5—10 удлиненныхъ, изогнутыхъ дуговидно (рѣже прямыхъ), большею частью приблизительно равныхъ, лучахъ. Листья частныхъ обвертокъ шиловидные (до линейноланцетныхъ), большею частью длинно заостренные и острые, слабо 1—3 нервные, большею частью превосходящіе (часто-значительно) цвѣтущіе зонтички, рѣже болѣе менѣе имъ равные (весьма узкіе). Лепестки гладкіе и цѣльнокрайніе, мелкіе или крупные, золотисто-желтые, или фіолетовые, красные, зеленые. Пестичные диски мелкіе съ короткими (даже послѣ цвѣтенія) столбиками. Плодъ яйцевидный или, сбоку, линейный, около 2,5 м.м. дл., съ ровными или выемчатыми ложбинками и нитевидными или острыми ребрами; масляные канальцы у нашего растенія по 3—5 въ ложбинкахъ, по 4—8 на комиссурѣ, или болѣе или менѣе кольцомъ.

16. B. affine Sadl.

Perviride et pler. glaucescens. Caulis rectus vel flexuosus, elatus, pler. ca. 20—75 cm. altus, a basi ramosus vel ramosissimus, ramis caule pler. multo tenuioribus, erecto patentibus, cauli ± adpressis, adpresse breviterque ramulosis vel saepius ramulosissimis, caule brevioribus. Folia linearilanceolata pler. elongata longe acuminata, acuta, sessilia, semiamplexicaulia, infima (cito evanida) basi subangustata, 5—7 nervia ca. 3—5 mm. lata usque 15 cm. longa, superiora et ramealia minora. Umbellae inaequales, terminales manifeste pedunculatae bene evolutae, 3—8 radiatae, laterales subsessiles, depauperatae, radiis abbreviatis 1—3, rarius usque 5; radii semper inaequales, recti, inter se contracti vel ± divergentes, plerumque breves, rarius usque 4 cm. longi. Involucri phylla 2—5 linearia acuta, 3—5 nervia, inaequalia, usque 2 cm. longa. Involucelli phylla (5) linearia vel linearilanceolata, longe acuminata, acutissima, nervo medio valde prominente reliquis subinconspicuis, umbellulas florentes plerumque multo (usque sub 4-plo) superantia, rarius subaequantia, ca. 3—6 m. m. longa. Flores 1—10, in umbellis lateralibus saepe omnino abortivi, inaequaliter pedicellati, brevissimis usque longiusculis, petalis minutis rubicundis vel viridibus, obsolete

obtriangŭlaribus, lacinula brevi subquadrata. Fructus ovoidei vel ovoideo-oblongi, brunnei vel glaucescentivirides, ca. 2,5—3 m. m. longi, jugis filiformibus, valleculis ± convexis, 1 vittatis, comissura bivittata; vittae pler. magnae et pericarpio multiseriali tectae. — V. in h. Horti Petr., Acad. Petr., h. Tifl., h. Charkow., Lipsky, Syreitschtikow.

B. affine *Sadl.* Fl. com. pesth. ed. 1. I. 1825. p. 204! — *Boiss.* Fl. orient. II. p. 845! — *Briquet*, Mon. Bupl. alpes marit. p. 101. — *Wolff* in Pflanzenreich. IV. 228. p. 95! — B. Gerardii *M.B.* Fl. taur. cauc. I. p. 204! (e. p.) — *Ledb.* Fl. ross. II. p. 262! (e. p.). — B. junceum *Jundz.* Opis. rosl. litw. p. 110! — B. breviradiatum *Wettst.* „in Bibl. Bot.“ V. 26. p. 52.

Icones: vide de var. *α.* et *β.* dictum.

Floret: VII, rarius fine VI. et usque IX. (culta!).

Statio: In declivibus siccis, fruticetis („in sylva“ Syreitsch. in sched.).

Var. *α.* **breviradiatum (Rchbch.) m.** — B. Gerardii var. breviradiatum *Rchbch.* Pl. crit. II. 1824. p. 56! — B. junceum *Bess.* Enum. pl. Volyn. p. 43! — Isophyllum junceum *Bess.* l. c. [nec. Hoffm.]. — B. affine *Sadl.* l. c. s. st. — *Шмальгауз.*, Фл. Ср. и Южн. Росс. I. стр. 390! — *Федч.* и *Флеровъ*, Фл. Европ. Росс. стр. 685! — *Таліевъ*, Опред. раст. стр. 380. — B. affine f. 1. *Wolff* l. c. p. 97. — Caulis stricte rectus ramis adpressis brevibus folia fulcrantia saepe non superantibus, ramulis numerosis, adpressis ± dense subornatis. Umbellae terminales radiis valde abbreviatis et inaequalibus, contractis.

Icones: Rchbch. l. c. t. 164. f. 294. Rchbch. Ic. fl. germ. XXI. t. 46. f. 2. Wolff l. c. f. 12 A.

Var. *β.* **virgatum (Rchbch.) m.** — B. Gerardii var. virgatum *Rchbch.* Pl. crit. II. 1824. p. 56. — Isophyllum Gerardi (Bupleurum Gerardi) *Bess.* Enum pl. Volyn. p. 54*) (nec Hoffm.!) — B. Gerardii *Lindem.*, Fl. Cherson. I. p. 239! — *Шмальгауз.*, Фл. Ср. и Ю. Росс. I. стр. 390! — *Федч.* и *Флеровъ*, Фл. Европ. Росс. стр. 685 quoad habit. — *Таліевъ*, Опред. раст. стр. 380 quoad habit. — B. affine f. 2. *Wolff.* l. c. — Caulis (pler. humilior) saepe infracte flexuosus, ramis quam in praecedente longioribus, magis patentibus, parce ramulosis, ramulis ± patentibus. Umbellae terminales radiis comp. elongatis,

*) Conf. habit.: Prov. Podol. Andrjejowski.

interdum nonnullis subaequilongis, magis divaricatis. — Planta habitu saepe fere B. Gerardii All.

Icones: *Rchbch.* l. c. t. 164. f. 295! — *Hallier,* Fl. Deutschl. XXVII. t. 2749.

Specimina visa:

§ 1. Rossia europ. et Tauria.

Подол. губ.: 1. Andrj. (Андржеёвскій) „Circa Kamenecum P. 1841“ (возлѣ Каменца-Подольск.) var. *β.* въ герб. Турчанинова. — 2. Монтрезоръ. Балта. IX. 1886. (var. *β*). — 3. Шмальгаузенъ. Черна. 1885. VII. 17. (var. *α*).

Бессараб. губ.: 1. Кесслеръ. бл. Бѣльцовъ. 24. VII. 1856 (*β*). — 2. Черняевъ. Бендеры. 3. VII. 1821. (*β* *). — 3. leg.? (герб. Импер. Сада). бл. Кишенева. 1869. (*α*).

Херсон. губ.: 1. Рябковъ. Херсонъ. VII. (*α*). — 2. Пачоскій. Жеребково бл. Ананьева 11. VII. 1901. (*β*). — 3. Шестериковъ. Одесса, Гросслибенталь. 1. VII. (*β*). — 4. leg.? (герб. Импер. Бот. Сада). Одесса, дача Чижовичевой. 4. VII. 1846. (*α*). — 5. leg.? (герб. Импер. Бот. Сада) бл. Киржача. 5. VII. 1849. (*α*).

Крымъ: 1. Кайе. (It. taur. III. n^0 609). Симферополь, бл. Нейзаца. 30. VII. 1900. (*α*). — 2. Комкинъ (герб. Турч.). Крымъ. (*α*). — 3. Юнге. Коктебель. 31. VII. (*α*). — 4. Липскій. Магарачъ. 17. VII. 1889. (*α* ?). — 5. Стевенъ. Крымъ. 1832. (*α*). — 6. Сырейщиковъ. бл. Ай-Петри. 15. VII. 1894 (*α*). — 7. Герб. Черняева. Крымъ (*α*). — 8. Левейе (Voy. Demidoff): an in Tauria lectum? (*α*).

§ 2. Caucasus.

Кубан. обл.: 1. Липскій. Крымская. 8. VI. 1891. не цв.! (probab. *α*). — 2. Липскій. Тамань. 12. VI. 1891. (prob. *α*).

Терск. обл.: 1. Герб. Фишера (n^0 339). Константиногорскъ. VII.—IX. (*α*). — 2. Сырейщиковъ. Минеральныя Воды, VII. 1887 (*α*).

Тифлис. губ.: 1. Кенигъ, Тифлисъ, бл. Ботан. Сада. 29. VII. 1910 (*α*). — 2. Оверинъ. Коджоры. 13. VII. 1873 (*α*). — 3. Ситовскій. 22. VI. 1873 (*α*).

Бакинск. губ.: 1. Алексѣенко. Шемахинск. окр., бл. Алты-Агачъ. 4000! 25. VII. 1900 (*β*). „Caucasus“. — Герб. Калениченко. 1835 (*α*).

---

*) In herb. M.B. et Turcz. sub B. Gerardii.

Observ.: Stationibus memoratis exceptis, species in Austro-Hungaria et peninsulae balcanicae parte septentrionali divulgata (Rchbch. Fl. germ. n° 1247! Kerner, Fl. austr.-hung. n° 2102! Dörfler, Herb. norm. n° 3428! Pursch, Austria. n° 58! Juratschka, Wien, s. n.! Burbach, Fl. serb.! Ilicz, Fl. serb. s. n.! etc. etc.); sec. cl. Wolff in prov. Ponto Laz. Asiae Minoris etiam occurit. Plerique auctores rossici hanc plantam habent B. Gerardii All. in quo vehementer falluntur; etenim, quam vis habitus saepe congruit, interest tamen maxime fructus indoles esse constanter diversas, umbellas esse inaequaliter evolutas, involucelli phylla latiora etc. — In herb. M.B. specimen servatur var. *β* cuius in schedula inscriptum est: „B. falcatum L. in campis tauroviensibus et in Sibiria orientali". Sic!

Стебель ок. 20—75 см. высотою, большею частью весьма вѣтвистый, причемъ вѣтвистыя (или весьма вѣтвистыя) вѣтви значительно тоньше прямого сравнительно толстаго стебля, торчатъ вверхъ и большею частью прижаты къ стеблю. Зонтики сильно неравные, осевые съ развитыми ножками, хорошо развитые, съ 3—8 лучами, боковые болѣе или менѣе сидячіе, обѣдненные, съ 1—3 укороченными лучами; лучи всегда рѣзко неравные, прямые, прижатые другъ ко другу (однако не всегда), и зонтики сравнительно мелкіе (весьма многочисленные). Листья частныхъ обвертокъ линейные или линейноланцетные, длинно заостренные, острые, съ явно замѣтнымъ среднимъ нервомъ и съ слабыми боковыми (всего 3 нерва), какъ правило, значительно превосходящіе зонтички съ цвѣтками. Лепестки — какъ у предыдущаго, но большею частью кирпичнокрасные. Плоды яйцевидные или яйцевиднопродолговатые, 2,5—3 м.м. дл., съ нитевидными ребрами, болѣеили менѣе вогнутыми ложбинками; масляные канальцы въ ложбинкахъ по 1, крупному, на комиссурѣ 2.

17. B. brachiatum C. Koch. (tab. 7).

Viride, rarissime subglaucescens*). Caulis elatus usque metralis, stricte rectus, teres, superne modice flexuosus, ramosus vel a basi ramosissimus, ramis ± elongatis, rectiusculis, pler. patentibus, rarius erectopatentibus, etiam cauli adpressis, ramulosis v. ramulosissimis. Folia omnia linearia

*) Specimen a cl. Miller lectum.

acuminata et acutissima, sessilia (semiamplexicaulia), inferiora subtus prominenter 5—7 nervia, usque 10 cm. longa, 2,5—3,5 (4) m. m. lata, superiora et ramealia multo minora acutioraque. Umbellae omnes (vel saltem terminales) 2—3, rarius 4 (5)-radiatae; laterales saepe depauperatae; radii recti, teretes, divergentes, semper omnes valde inaequales, unus semper abbreviatus (ita, ut umbellula subsessilis), longiores usque 15 m. m. longis, sepius breviores. Involucri phylla 3 (2—4) lanceolata, pler. 3-nervia, carinata, acuta, cuspidata, aequalia, ca. 2—4 m. m. longa. Involucella phyllis (5) lanceolatis vel ellipticis, acutis, cuspidatis, crassiusculis rigidulisque, umbellulam floriferam non vel vix superantibus, saepe brevioribus, ca. 2—4 m. m. longis, nervo medio serius manifeste carinatis, quasi plicatis, nervis lateralibus subinconspicuis, tenuissimis. Umbellulae ca. 10—15-florae; flores pedicellis brevibus, ovaria fine anthesis non superantibus, petalis pler. aureis, rarius flavis, rarissime sulphureis, canali resinifero extrinsecus inconspicuo, forma ut in icone nostra (lacinula quam in subsequente angustiora minus emarginata), laevibus. Stylopodi alata (nunquam violacea) stylis fine anthesis elongatis reflexis. Fructus ovoidei, brunnei, 1,5—2,5 m. m. longi, jugis argutis, tenuibus, pallidioribus, valleculis semper 1, commissura 2-vittatis. (Endospermium comissura sulcatum). — V. in h. H. Petr., Ac. Petr., h. Mosqu., h. Charkow., h. Juriew., h. Kiew., Lipsky, Syreitschtikow.

B. brachiatum C. Koch apud *Boissier*, Fl. orient. II. 1872. p. 844! — *Wolff* in Pflanzenreich. IV. 228. p. 87! — *Koso-Poljansky* in „Acta H. Bot. Un. Juriew". XII. p. 109! — B. Gerardii *M.B.* Fl. taur.-cauc. I. p. 204! (e. p. min.) — *Ledb.* Fl. ross. II. p. 262! (e. p.) — *Шмальгаузъ.*, Фл. Ср. и Юж. Росс. I. стр. 390! e. p. — B. junceum *) *Федч.* и *Флеровъ*, Фл. Европ. Росс. стр. 685 quoad spec. taur.!

Icones: *Wolff* l. c. f. 11 F.-J. — *K.-Poljansky* l. c. f. 18. Confer icon. nostram 8 (var. *β.*) et 9 (var. *α.* ramus.) in tab. 7.

Floret: VIII—IX.

Statio: In declivibus siccis, pr. argilosis.

Var. *α.* **genuinum m.** — Elatior. Rami pler. patentes, elongati, divaricatim ramulosissimi. Umbellae omnes aequales, radiis comparate longiusculis, pedunculis manifestis.

*) Conf. spec. laudata: Tauria. Pallas,

Var. β. **depauperatum m.** — „Acta Horti Bot. Univ. Juriew". XIII. 1912. p. 15! — Humilior. Rami saepe erecti et adpressi, abbreviati, parce et breviter ramulosi, ramulis adpressis. Umbellae laterales saepe depauperatae, omnes brevissime radiatae et pudunculatae. (Facies fere B. affinis Sadl.)

Specimina visa:

Астрахан. губ.: 1. leg.? (герб. Турчанинова). „Astrachan" (α. sub B. Gerardii)*)

Крымъ: 1. N. Al. (Альбовъ? Герб. Импер. Бот. Сада). Яйла. VIII. (α). — 2. Юнге. Θеодосія. 1. IX. 1905 (β. sub B. junceo**). — 3. Палласъ (герб. Бибершт.). Крымъ (α, sub B. junceo). — 4. Левелье (Voyage Russ. Demidoff s. n.) Certissime in Tauria lectum (α. sub B. junceo).

Черномор. губ.: 1. Байернъ (herb. Cauc.). Кабардинка (α. sub B. Gerar.). — 2. Липскій. Мисхако. 23. VIII. 1895 (β.) — 3. Миллеръ. Сочи, Аше. 8. VIII. 1906 α. sub B. Marschall.).

Кубан. обл.: 1. Козо-Полянскій. Майкопск. отд. въ дол. Фарса отъ Сергѣевки до Кужорки. 10—15. VIII. 1911 (α. et β.***).— 2. Козо-Полянскій. Армавиръ. 7. VIII. 1911 (α). — 3. Полторацкій. Кубанск. обл. (α).

Ставроп. губ.: 1. Норманъ. Ставрополь. 26. VIII. 1878 (α. sub B. Gerar.).

Терск. обл.: 1. Ивельсонъ (герб. Черняева). Пятигорскъ. 1904 (β. sub B. Gerardi). — 2. Калениченко. Пятигорскъ. 1835 (β? sub B. Gerar.). — 3. Петунниковъ-сынъ. Грозный 28. VIII. 1910 (α. sub B. Marschalliano).

Тифлис. губ.: 1. Коленати. (n° 2393). Катариненфельдъ. V. 1844. (α? sub B. Gerar.). — 2. Загорскій. „Aragua in Curum influens" (α., s. n.).

Прим. Повидимому эндемическій видъ Кавказа и Крыма. Экземпляръ B. brachiatum, упомянутый выше первымъ, хранится въ герб. Турчанинова какъ B. Gerardii и снабженъ этикеткой, на которой рукой К. А. Мейера написано названіе рода и, вполнѣ разборчиво, „Astrachan". Но мнѣ кажется, что экземпляръ собранъ не въ Европейской Россіи, а въ Закавказьи и происходитъ отъ К. Коха;

*) ? vide notam: forsan Artahan Ponti Lazici vel Artachan (Ardagan) rossicum.

**) Individua ca. 100 vidi.

***) Individua ca. 200 legi.

его сборы имѣются въ гербаріи К. А. Мейера (Бот. Музей СПБ. Акад. Наукъ). Буассье приводитъ B. brachiatum съ слѣд. мѣстонахожденіемъ: „hab. ad Artahan Ponti Lazici (C. Koch)“; очевидно здѣсь разумѣется лазистанскій Арташенъ русскихъ картъ. У Вольфа экземпляръ Коха цитируется съ указаніемъ: „am Oberlaufe der Kura bei Artachan (C. Koch in Mus. Berol.)“; здѣсь, кажется, рѣчь идетъ объ Ардаганѣ. Итакъ мы не знаемъ точно классическаго и до послѣдняго времени единственнаго мѣстонахожденія B. brachiatum. Вполнѣ возможно, что „Astrachan“ на этикеткѣ есть испорченное „Artahan“ или „Artachan“; случаи подобнаго смѣшенія и отнесенія мѣстонахожденій завѣдомо закавказскихъ растеній въ Астрах. губ., были неоднократно мною замѣчены.

Разновидность *β.* я сначала склоненъ былъ трактовать за самостоятельный видъ — B. brachyactis m. (in sched.); но, ознакомившись съ большимъ матеріаломъ по B. brachiatum, не счелъ это цѣлесообразнымъ. Окончательное рѣшеніе вопроса должна дать культура.

Діагностическіе признаки: стебель высокій (до метра), большею частью прямой, съ многочисленными, оттопыренными и сильно вѣтвистыми вѣтвями; рѣдко вѣточки вѣтвей укороченныя, прижатыя. Зонтики сравн. мелкіе, всѣ съ 2—3 (рѣдко 4) лучами, боковые часто обѣдненные; лучи прямые, расходящіеся, всегда сильно неравные, причемъ одинъ лучъ въ громадномъ большинствѣ случаевъ настолько укороченъ, что его зонтичекъ почти сидячій. Листья частныхъ обвертокъ ланцетные или элиптическіе, острые, съ остроконечіемъ, толстоватые и упругіе, большею частью не превосходящіе цвѣтущихъ зонтиковъ; средній нервъ ихъ образуетъ (въ особен. въ концѣ цвѣтенія) совнѣ киль, такъ что листья эти кажутся какъ сложенными вдоль и вновь расправленными; боковые нервы почти совсѣмъ не замѣтны. Лепестки какъ у предыдущихъ, но большею частью золотисто-желтые или даже сѣрнаго цвѣта; масляный каналъ, проходящій въ лепесткѣ, непосредственно мало замѣтенъ, язычекъ узкій и лишь слегка выемчатый (отличіе отъ слѣдующаго вида). Пестичные диски широкіе, столбики въ концѣ цвѣтенія значительно удлиненные. Плоды яйцевидные, 1,5—2 (—2,5) м. м. длиною, съ тонкими, острыми ребрами; масляныхъ канальцевъ въ ложбинкѣ по 1, на комиссурѣ по 2.

18. B. Andronakii Woronow.
(tab. 8)

Tota planta plerumque glaucescens vel glauca. Caulis teres striatus, saepe validus et elatus, usque 45 cm. altus, sed plerumque multo humilior, valde infracte-flexuosus, a basi divaricatim ramosus vel ramosissimus, ramis elongatis ramulosis; rami et ramuli pler. valde infracte-flexuosi. Folia omnia anguste linearia, sessilia manifeste vaginato-amplexicaulia, longe acuminata acutissima pler. conduplicata, inferiora ca. 5—9 cm. longa, et 2—4 m. m. lata, basi 7—9, apice 3—5 nervia, reliqua angustiora saepe angustissima; folia infima saepe basin versus approximata, quasi pseudodisticha. Umbellae omnes bene evolutae longe pedunculatae, majusculae vel parvae, radiis 3—4 tenuibus, subaequalibus vel modice inaequilongis, sed semper elongatis, in umbellis terminalibus ca. 5—20 m. m. longis, teretibus, divergentibus, rectis vel vix arcuatis. Involucra 3 (4) — phylla, phyllis minutis (ca. 3 m. m. longis) aequalibus linearilanceolatis, rarius linearisubulatis. Involucelli phylla lanceolata vel elliptica, pler. breviter acuminata acuta, nervis 3 subobsoletis vel prominulis aequalibus percursa, umbellulis floriferis plerumque breviora rarius eas subaequantia. Flores in umbellulis ca. 7—17, pedicello ovarium subaequante, petalis ut in icone (tab. 10) flavis, interdum apice denticulis minimis 1—2 instructa, canali resinifero magno serius saepe discolore perfossa (ita petala fine anthesis saepe quasi variegata). Stylopodia lata stylis fine anthesis elongatis reflexis. Fructus (plane maturi non visi) ovoidei, rarius ovoideo-prismatici, ca. 2—2,5 m. m. longi, brunnei, jugis argutis tenuibus, valleculis univittatis comissura bivittata. (Endospermium comissura sulcatum.). — V. in h. Juriew., h. Tiflis., Woronow.

B. Andronakii *Woronow*, („Acta Horti Petropol.“ XXVIII. 1909. p. 443! — *Koso-Poljansky* („Acta Horti Bot. Univ. Juriew.“ XIII. 109!) — B. Lipskyi *Wolff* in Pflanzenreich. IV. 228. p. 87 (confer infra). — B. Andronakianum *Woronow* in sched.!

Icon nostra 10 (tab. 8).

Floret: V?—VIII.

Statio: In locis schistosis.

Батум. обл.: 1. Андронаки. Артвин. окр., Ломашелъ. VI. 1907. (Fl. cauc. exsiccata n° 316). — 2. Сосновскій. Артв. о., бл. Ардануча. 29. VII. 1911. — 3. Вороновъ. Артвин. о., бл.

Гверды. 31. V. — 4. Вороновъ. Артв. ок. бл. Чарбета. 27. V. — 5. Вороновъ. Артв. ок. бл. Арданучa. 19. VII. 1911. (Пересел. Упр. n⁰ 5772). — 6. Введенскій.*) бл. Артвина. 27. VI. 1911. — 7. Введенскій. бл. Вартели. 4. VIII. 1911. — 8. Введенскій. бл. Аклія. 6. VIII. 1911. — 9. Введенскій. между Танзотомъ и Мукер. 5. VIII. 1911. — 10. Введенскій. между Макалакеви и Биджа. 3. VIII. 1911. — 11. Введенскій. между Чихискеви и Нарчіелемъ. 1. VIII. 1911. — 12. Введенскій. „Inter Tzetlet et Tkalimer". 26. VII. 1911.

Formas 2 distinguere possum:

f. 1. glaucum m. — Tota planta glauca. Involucelli phylla glaucescenti viridia.

f. 2. laetum m. — Tota planta glaucescentivirens, superne saepe flavescentiviridis. Involucelli phylla flava, saepe laete acriterque colorata. (Stylopodia post anthesin saepe violacea).

Observ: Specimina a cl. Wwedensky lecta a planta genuina in Fl. cauc. exsicc. edita differunt magnitudine, caule ramosissimo et colore partium (praeprimis involucellorum) multo acriore.

Cl. Wolff berolinensis haec mecum bene volentissime communicavit: „B. Andronakianum dieselbe Pflanze ist, die ich B. Lipskyi genannt und in hb. Boissier und hb. Haussknecht gesehen habe, aber wegen des Mangels an reifen Früchten nicht zu beschreiben wagte"; quam ob causam nomen huc retuli. B. Lipskyi tamen in „ditione Tschernomor" ex auctore ipso provenire solet, quo loco B. Andronakii nunquam, quod sciam, observatum est; permirum mihi videtur, quod in herb. ipsius Lipskyi specimina talia non occurunt. An de B. brachiato β depauperato agitur?

A B. Koechelii Fenzl. (Pugill. pl. n. 1842. p. 17!) cui affine umbellis abortivis nullis, involucelli phyllis latioribus, fructus jugis tenuioribus, valleculis manifeste vittatis distinctissimum.

Стебель до 45 см., но большею частью значительно ниже, и сильно зигзаговидно изогнутый, весьма вѣтвистый; вѣтки и вѣточки, какъ правило, замѣтно зигзаговидно изогнутыя. Зонтики всѣ одинаковые, хорошо развитые, мелкіе или крупные, съ длинными ножками, съ 3—4 при-

*) Экспед. Перес. Управл. 1911. n⁰ 4544—4548.

близительно равными или слегка неравными, расходящимися, прямыми лучами. Листья частныхъ обвертокъ ланцетные, или эллиптическіе, большею частью коротко заостренные, острые, съ 3 равными нервами, безъ киля, большей частью короче, чѣмъ цвѣт. зонтички, часто ярко желтые. Лепестки какъ у предыдущихъ, но масляный каналъ въ концѣ цвѣтенія ясно замѣтенъ, язычекъ шире (ср. рис.) и съ глубокой выемкою. Незрѣлые плоды — какъ у предыдущаго; пестичный дискъ (широкій) часто фіолетовый.

19. B. Boissieri Post.

Viride vel glaucescenti-viride. Caulis stricte rectus usque 50 cm. altus et ultra, tenuis, inferne striatus, teres, superne sulcato angulatus, angulis sub lente denticulato-asperis, a basi vel supra medio ramosus; rami erecto patentes (sub angulo ca. 45°), abbreviati quam caulis tenuiores, subaequilongi vel inferiores parum longiores (in specimine typico ca. 30—40 cm. alto ad 5—7 cm. longi), instar caulis sulcato-jugati, simplices vel ramulis paucis brevissimis adpressis, subornati. — Folia infima cito evanida lanceolata, in petiolum latum attenuata, breviter acuminata acutiuscula ca. 5—7 cm. longa, 3—4 m. m. lata, basi 3—5 apice pler. 3-nervia, plana crassiuscula, inferiora et media infimis descriptis similia sed minus basin attenuata, magis acuminata, superiora et ramealia angustissima acutissima saepe subsetacea, minuta, sub 3-nervia. Umbellae terminales 2 (3) radiatae, radiis contractis, stricte rectis, argute sulcato jugatis, longiore secundum subduplo superante, ca. 9 m. m. — 2 cm. longo; pedunculo radium subaequante suffultae; laterales (1) 2-radiatae, quam terminales pler. minores, pedunculo breviori vel omnino subsessiles, ramis et ramulis pler. adpressae. Involucra 2—3 phylla, phyllis minutis linearisubulatis, subaequilongis, carinatis, 3-nerviis, adpressis, sub lente margine manifeste denticulatis; nervi exasperati. Involucelli phyllis (5) lineari-subulatis, 2—4 m. m. longis, obsolete 3-nerviis, nervo medio carinante dorso exasperato, margine denticulatis (acuminatis, acutissimis), umbellulas florentes subaequantibus vel saepius superantibus. Flores in unaquaque umbellula 3—5, petalis minutis flavis, laevibus vel minutissime granulato exasperatis, nunquam manifeste cucculatis, obtrapezoideis lacinula subtriplo angustiore instructis. Fructus latere visi suborbiculares, stylopodio mi-

nimo (stylis brevissimis) coronati, ca. 2 m. m. in diam., jugis filiformibus tenuissimis, valleculis 1-vittatis, comissura 2-vittata. (Endospermium in sect. transversali teres comissura sulcatum). — V. in h. Woronow. et h. Horti Petrop.

B. Boissieri *Post* in *Boiss.*, Fl. orient. Supplem. 1888. p. 251. — *Wolff* in Pflanzenreich. IV. 228. p. 92.

Icon: *Wolff* l. c. f. 11, A—E.

Тифлис. губ.: 1. Кенигъ. „Prope Mtschet in declivibus dumosis". 21. VIII. 1908. fl. et fr. (Specimina egregia, ca. 30 individua).

Бакин. губ.: 1. Гогенаккеръ. Свантъ. VIII. fl. (n^0 3516 sub B. Gerardii, specimen unicum).

Observ: Specimina authentica non vidi et nihil de determinatione mea affirmate loqui possum. Species praeter habitationes supra laudatas ex Paphlagonia (Sintenis) et Syria septentrionali (Post) nota, a B. setaceo Fenzl vix diversa. Fructus nullo exemplo descripsi. Habitu cum B. tenuissimo L. et B. asperuloide Heldr. ita convenit, ut ipse specimen Hohenackerianum ad B. asperuloidem var. leiopetalum m. primo adnumeraverim. („Acta Horti Botan. Univ. Juriew." XIII. p. 108).

A. B. tenuissimo L. fructibus, a B. asperuloide Heldr. atque petalis distinctum.

Стебель до 50 см. высотою и болѣе, прямой съ немногими или многими, короткими отходящими подъ угломъ въ 45^0, большею частью простыми, вѣтвями. Зонтики мелкіе, неравные: осевые о 2 (3), боковые объ 1—2, весьма короткихъ сильно неравныхъ лучахъ, прижатыхъ другъ къ другу и къ вѣтвямъ; въ отличіе отъ предыдущихъ однолѣтниковъ — стебель, вѣтви и лучи съ рѣзко выступающими и (подъ лупой) пильчатыми ребрами. Листья частныхъ обвертокъ линейно-шиловидные, съ 3 нервами, изъ которыхъ средній образуетъ совнѣ замѣтный, пильчатый киль; они большею частью превосходятъ цвѣтущіе зонтички. Цвѣтковъ въ каждомъ зонтичкѣ всего 3—5, что служитъ отличіемъ отъ большинства нашихъ однолѣтниковъ. Лепестки иногда почти гладкіе, иногда съ мельчайшими бугорками. (Лепестки не бываютъ клобучатыми, что служитъ отличіемъ отъ B .asperuloides Heldr.). Плоды сбоку круглые, съ весьма малыми пестичными дисками и короткими столбиками;

ребра чрезвычайно тонкія, масляные канальцы по 1 въ ложбинкахъ и по 2 на комиссурѣ. — Общій обликъ B. tenuissimum L.

20. B. pauciradiatum Fenzl. (emend. K.-Poljansky.)

Planta gracillima laete viridis, usque semimetralis et ultra, caulis inferne teres, superne sulcato jugatus, supra medium ramosus et flexuosus; rami tenuissimi, subcapillares, parce ramulosi, sulcato jugati, erecto patentes vel saepius (ut etiam ramuli) patentissimi, ± elongati. Folia inferiora lanceolata vel oblongo lanceolata, breviter sed manifeste petiolata, breviter, rarius longiuscule, acuminata, basi 5—7 (9), apice ca. 3-nervia (usque 65 m. m. longa, ca. 4—5,5 m. m. lata, rarius, sec. auct., majora ca. 10 cm. × 15 m. m.), reliqua angustiora acutioraque, sessilia basin versus manifeste angustata, nervis plerumque paucioribus percursa, superiora et ramealia minuta subsubulata, omnia pler. mucronulata et margine minute denticulata. Umbellae ± numerosae, omnes pedunculo ± elongato, saepe radios subaequante, suffultae, patentes, terminales, radiis 2 (3) capillaribus, acutangulis, vix (vel modice) inaequabibus, divergentibus, rectis vel arcuatis, longiori ca. 20—30 m.m. longo; laterales radio solitario, rarius 2, quam in umbella terminali brevіore. Involucrum adpressum phyllis linearisubulatis v. sublanceolatis 1—3 nerviis utrinque obsolete denticulatis, subaequalibus, ca. 1—4 m.m. longis radio longiori (in umbella termin.) 5—10-plo brevioribus. Involucelli phylla (5) involucralibus conformia, umbellulas floriferas subaequantia, nervo medio dorso asperulo carinata. Umbellulae minutae, 3—7-florae; pedicella florum ovaria fine anthesis subaequantia. Petala ± obtrapezoidea apice non (rarius vix) cucullata, margine minutissime denticulata dorso minute et parce papillulosa (lacinula inflexa fere ut in praecedente), flava, quam in praecedente subduplo minora. Stylopodium minimum, styli brevissimi. Fructus ovoidei, apice truncati, ca. 2 m. m. longi, jugis obsoletis, valleculis 1—3, comissura ca. 2 — vittatis. (Endospermium ad comissuram sulcatum). — V. in h. Juriew., Acad. Petrop., h. Tiflis., Lipsky!

B. pauciradiatum Fenzl ex *Boiss.*, Fl. orient. II. 1872. p. 848 (confer notam). — B. junceum *M.B.* Fl. taur. cauc. I. p. 204! an et *Шмальгауз.*, Фл. Ср. и Южн. Росс. I. стр. 390 quoad specim. transcauc.?*).

*) Abest in herb. Schmalhauseniano!

Icon: vide de var. β dictum,

Var. α. **Kotschyanum m.** — B. asperuloides β. laxum Fenzl in Tchihatch., Asie Min. III. B. I. 1866. s. st. *Wolff* in Pflanzenreich. IV. 228. p. 99. — Umbellae omnes breviter pedunculatae et radiatae; radii saepe valde inaequales, minus divergentes. Umbellae laterales interdum omnino subabortivae. (Planta depauperata).

Var. β. **leptocladum m.** — B. leptocladum m. in „Acta Horti Bot. Un. Juriew." XIII. p. 12! — Umbellae omnes bene evolutae pedunculis et radiis elongatis, divaricatis, terminales 2, laterales 1 radiatae.

Icon.: l. c. p. 14.

Var. γ. **Wolffianum** (Bornm.) **m.** — B. Wolffianum *Bornm.* in Pflanzenreich. IV. 228. p. 93 (vide notam). — Umbellae omnes bene evolutae, majusculae, omnes plerumque 2-radiatae. Planta macra foliis latissimis.

Крымъ: 1. Стевенъ (герб. Бибершт.). Никита. 1814 (f. α. et β. sub B. junceo).

Тифл. губ.: 1. Герб. Фишера. Иберія, Астунъ (sub B. Gerardii var. β.).

Елизаветпол. губ.: 1. Федосѣевъ. Шушинск. окр. бл. Ханкенды. VIII. 1900. fl. et fr. juv. (β. sub B. junceo*). — 2. Липскій. Согутъ-Булахъ. 10. VI. 1893, не цв. (γ?).

Бакин. губ.: 1. Алексѣенко. Кубинск. у. бл. р. Ата-чай, между Киштагъ и Бакшали. 2200! 24. VII. 1900. fl. (α.).

Observ.: Cl. Bornmüller, cui descriptionem cum icone et speciminis frusto miseram, me docuit B. leptocladum mihi nil nisi B. Wolffianum Bornm. esse, quod ab eo errore ad seriem Lejopetala relatum est. — Specimina B. paucira-diati Fenzl e loco classico et adhuc unico nuper admodum vidi (Kotschy, Iter cilicicum in Tauri alpes Buldar.-dagh. 1853. n^0 78!) et nunc mihi persuasissimum est, formas ejusdem stirpis a cl. Fenzl, Bornmueller et me ipso descriptas esse. Individua Kotschyana, „in collinis" lecta umbellis saepe abortivis, radiis abbreviatis etc. distincta, uno verbo, depauperata sunt; specimina Knappiana, quod e descriptione elucet, „in sylvis caeduis" reperta, ad formam macram praecedentis referenda. Individua numerosa a cl. Fedossejew „in frutetis" lecta et a me pro specie descripta, medium inter supra laudata tenent. —

*) Individua ca. 25.

A B. asperuloide Heldr. hanc speciem separandam esse censeo et foliis latioribus, magis basin versus attenuatis, ramis et ramulis patentibus, quam caulis multo tenuioribus, tenuissimis, umbellis omnibus pr. r. manifeste patente pedunculatis, longe et divaricatim radiatis, petalis pler. flavis, subduplo minoribus haud manifeste cucullatis, fructus jugis obsoletis facile distinguendam.

Исправляя свою ошибку и Борнмюллеровскую, долженъ отмѣтить, что причиной ея является неудовлетворительность даннаго Буассье описанія; еще раньше оно вызвало невѣрное опредѣленіе типичнаго B. asperuloides Heldr. при изданіи его въ „Herb. fl. ross. ab Ac. Petr. ed.“ Необходимо замѣтить, что описаніе Буассье составлено по жалкимъ экземплярамъ изъ Киликіи; оптимумъ своего существованія данный видъ, очевидно, находитъ въ сѣв. Персіи, гдѣ собрано Кнаппомъ, и въ прилежащей области сомхето-карабахскихъ лѣсовъ, гдѣ, кажется, замѣняетъ B. asperuloides Heldr. Заслуживаетъ вниманія и провѣрки нахожденіе въ Крыму. — Соображенія Буассье, мои и другихъ авторовъ (C.A.M., Tschern., Steven in sched.) относительно того, что B. junceum? *M.B.* долженъ равняться B. affine Sadl., оказываются, противъ всякихъ ожиданій, ошибочными. Совершенно непонятными остаются въ этомъ случаѣ слова Бессера въ Enum. pl. Volhyn. p. 43: „B. junceum M.B. asserente ill. Steveno ex autopsia speciminis. Planta revera et M.B. adhuc dubia uti ex suppl. apparet. Prope Kamenecum et Mohylow. Andrz.“ Однако несомнѣнно, что B. pauciradiatum Fenzl. такъ далеко къ сѣверу не продвигается. — Вмѣстѣ съ экземплярами B. pauciradiatum Fenzl подъ „B. junceum“ въ герб. Бибершейна находится экземпляръ настоящаго B. junceum L., присланный Вильденовомъ.

Описаніе B. junceum у Шмальгаузена l. c. тождественно съ болѣе раннимъ (Фл. Югозап. Росс. стр. 225), гдѣ авторъ вовсе не приводитъ мѣстонахожденій съ знакомъ! Думаю, что это описаніе заимствованное или составлено не по русскимъ exsiccata.

Этотъ видъ и слѣдующій отличаются отъ всѣхъ нашихъ видовъ, имѣющихъ гладкіе плоды, характеромъ лепестковъ: они покрыты хорошо замѣтными (даже простому глазу) сосочками и по краю — надорванно зубчатые. На-

стоящій, болѣе рѣдкій видъ отличается отъ слѣдующаго ланцетными, черешковыми листьями, отстоящими вѣтвями и вѣточками, которыя весьма тонки, ясно выраженными отстоящими ножками зонтиковъ, отстоящими (вильчато) и удлиненными лучами, окраской лепестковъ болѣе свѣтлой, отсутствіемъ рѣзко выраженной клобучатости лепестковъ и весьма тонкими ребрами сѣмянокъ.

21. B. asperuloides Heldr.

Caulis ut videtur usque metralis, rectus vel superne modice flexuosus, inferne striatus, teres, superne sulcato angulatus, a basi vel a medio ramosus, ramis pr. r. valde elongatis, plerumque erecto patentibus ± arcuatis v. rectis, simplicibus vel parce ramulosis, ramulis ramis adpressis brevissimis. Folia omnia anguste v. latiuscule linearia, sessilia pler. longe acuminata acutissima, inferiora et media saepe valde elongata ca. 5—15 cm. longa, ca. 5 m.m. lata, nervis basi 5—5, superne plerumque 3 munita, superiora et ramealia minuta subsubulata. Umbellae terminales bene evolutae ± pedunculatae, radiis 2—3 (5) inaequalibus (uno reliquis subtriplo breviore, longiore usque 3 cm. longo) strictis inter se contractis; umbellae laterales subsessiles radio solitario (perraro 2) valde abbreviato instructae, — plerumque umbellulis subsessilibus vel omnino sessilibus, quam folia fulcrantia minuta brevioribus, ita ut umbellulae laterales quasi in spica dispositae. Involucrum 2—3 phyllum, adpressum, minutum. Umbellulae densae 2—5 (7) florae involucelli phyllis (5) anguste linearisubulatis, nervo medio carinatis, lateralibus tenujoribus, umbellulas floriferas manifeste superantibus. — Caulis juga, ut supra dictum, itemque ramorum et radiorum juga, involucri et involucelli phyllorum nervi prominentes, sub lente manifeste exasperato-denticulata. — Petala suborbicularia, sed manifeste cucculata, dorso grosse papillosa, margine distincte denticulata, flava, apice rubescentia, majuscula v. minuta. Fructus ca. 2—2,5 m.m. longi, ± ovoideo prismatici vel (in specim. rossicis saepius) suborbiculares, filiformibus, manifestis sed tenuissimis, valleculis saepe minute rugulosis, 3-vittatis, comissura 4-vittata. (Endospermium comissura sulcatum.). — V. in h. H. Petr., Ac. Petr., h. Mosqu., h. Juriew., Kasansky.

B. asperuloides Heldr. in *Boiss.* Diagn. pl. orient. II. 6.

1859. p. 76! — *Boissier*, Fl. orient. II. p. 848. — B. asperuloides *α.* strictum Fenzl in *Tchichatch.*, Voyage. Asie Min. III. 1. p. 418. — *Wolff* in Pflanzenreich. IV. 228. p. 98. — B. pauciradiatum *Woronow* in Sched. herb. fl. Ross. a Mus. Bot. Ac. Petr. ed. n⁰ 1719! — *Таліевъ*, Опредѣл. раст. стр. 380.

Icon nostra 11 (tab. **9**).

Floret: VII—VIII.

Statio: In declivibus montium siccis et lapidosis.

§ 1. Rossia europaea (Tauria).

Крымъ: 1. Федченко. Крымъ. 30. VII. 1893 (sub B. Gerardi). — 2. Юнге. Ялта. 14. VIII. 1900 (sub B. junceum). — 3. Юнге. Ореанда. 21. VIII. 1900 (тоже). — 4. Гольде. Ялта. 28. VIII. 1900 (sub B. junc.). — 5. Казанскій. Ялта. 28. VII. и 2. VIII. 1907 (sub B. pauciradiatum). — 6. Кауфманъ. Таврія (sub B. affine).

§ 2. Caucasus.

Черномор. губ.: 1. Липскій, бл. Геленджика. 25. VIII. 1895.

Specim. dubiae habit.: 1. Левелье. (Voy. Russ. mér. et Crimée de Demidoff, sub B. tenuiss.) probabiliter in Tauria lectum est.

Observ.: Species peninsulam Balcanicam et Asiam Minorem (septentrionali — occidentalem) incolans (Heldreich. Herb. graec. n⁰ 513! Stribrny, Fl. bulg. s. n., idem, Nova Mahala 16. VIII. 1893 specimina petalis vix exasperatis, a B. Boissieri Post fructus defectu aegre distincta! Sintenis, Dobrudscha n⁰ 475! Sintenis, It. Trojan. n⁰ 1009! specimina haud typica ad B. Boissieri Post. v. B. setaceum Fenzl. vergentia). Specimina a cl. Hohenacker in ditione Swant lecta et olim a me erronce ad B. asperuloidem Heldr. relata [1]), re vera ad affini-

Лепестки покрыты крупными сосочками и съ зубчатымъ краемъ! Листья всѣ линейные, сидячіе, вѣтви и вѣточки прижатыя, толстоватыя, зонтики большею частью, сидячіе, лучи прижатые другъ къ другу, весьма короткіе, лепестки большею частью красноватые, съ значительнымъ вздутіемъ на сгибѣ, а потому ясно клобучатые, ребра часто хорошо замѣтныя. Данный видъ можетъ быть легко смѣшанъ съ

1) Acta Horti Bot. Univers. Juriew. XIII. p. 110.

tatem B. Boissieri Post pertinent. — Descriptio supra data sec. specimina ca. 150 reiterata est.

B. Boissieri Post, но легко отличается по плодамъ (масл. канальцевъ по 3 въ ложбинкахъ) и по формѣ лепестковъ.

22. B. gracile (MB.) DC.

Viride vel glaucescentiviride. Caulis elatus usque metralis, a basi divaricatim ramosus vel ramosissimus, ramis pler. patentibus, ramulosissimis, sulcato angulatus. Folia ± lanceolata saltem inferiora basin versus manifeste angustata, infima breviter petiolata, omnia breviter acuminata, acuta vel obtusiuscula, 3—7 nervia, usque 6 cm. longa, pler. breviora, ca. 3—7 m.m. lata, superiora et ramealia saepe valde abbreviata et dilatata (minuta ± ovoidea) obtusissima. Umbellae omnes aequaliter evolutae et manifeste usque longe pedunculatae, radiis 2—3 (4, ex auctore usque 6), subaequalibus, vel inaequilongis, rectis, divergentibus usque 30 m.m. longis. Involucrum phyllis 2—3 subaequalibus, lanceolatis, ca. 3-nerviis, saepe minimis, semper radiis multo brevioribus. Involucelli phylla (5) pler. lanceolata breviter vel longiuscule acuminata, saepe etiam obtusiuscula, nervis 3 tenuibus percursa, 1—4 m. m. longa, umbellulis floriferas subaequantia, vel eis manifeste breviora, rarissime parum superantia. Flores in unaquaque umbellula 3—8, breviter et inaequaliter pedicellati, petalis minutis, suborbicularibus, laevibus vel minute papillulosis, ± sulphureis, lacinula minima angusta sublineari, stylopodio lato. Fructus ovoideoglobosi, ca. 2 m.m. longi manifeste pedicellati, brunnei, jugis tenuissimis vel subobsoletis, valleculis granulis minimis dense exasperatis; vittae cyclicae tenuissimae, endospermium comissura vix sulcatum. — V. in h. H. Petr., Ac. Petr., h. Chark., h. Kiew., h. Mosqu., h. Juriew, h. Tiflis., Kasansky, Paczoski etc.

Odontites gracilis *MB.* in *Hoffm.* Gen. Umbell. ed. 1. 1814. p. 209. *MB.* Fl. taur. cauc. III. 1819. p. 198. Bupleurum gracile *DC.* Prodrom. IV. p. 128. *Ledb.* Fl. ross. II. p. 262! B. Marschallianum *C. A. Mey.* Ind. Cauc. 1831. p. 124! *Boissier*, Fl. orient. II. p. 842. — *Шмальгаузъ.*, Фл. Ср. и Ю. Росс. I. p. 391! — *Федч.* и *Флер.*, Фл. Европ. Росс. p. 685. — *Таліевъ*, Опред. раст. p. 380. — B. tenuissimum subspec. gracile *Wolff* in Pflanzenreich. IV. 228. p. 105.

Icon: *Eichwald*, Pl. nov. casp. cauc. Fasc. I. tab. 10!*).

*) Vidi specimina originalia prope Astrabad lecta.

Floret: VII—IX.

Statio: In locis lapidosis et salsis.

f. 1. rossicum Wolff l. c. 105 (pro var.). Elatum. Caulis robustus, manifeste angulatus, rami et radii validi, sulcato-jugati. Umbellae plerumque numerosae.

f. 2. filiforme Wolff l. c. 104 (pro var.).*) — B. tenuissimum Pacz. in sched.! Pler. humilius. Rami caulisque tenujores, subteretes. Involucelli phylla saepe angustiora. Umbellae plerumque numerosissimae.

f. 3. humile C. Koch in „Linnaea“ XVI. p. 357. — *Ledb.* Fl. ross. II. p. 262. — Pusillum, digitale, gracillimum. Umbellae tantum 1—3. (Folia omnia obbreviata, parva, ± ovato-lanceolata).

Таврич. губ.: 1. Казанскій. Мелитополь. VII. VIII. (f. 2.) — 2. Федосѣевъ. Севастополь. IX. 1895 (f. 1.) — 3. Федченко. Бердянская коса. 15. VIII. (f. 1.) — 4. Пачоскій. Днѣпровск. у., по бер. моря. 26. VIII. 1906 (f. 2.) — Пачоскій. Портъ-Скадовскъ. 26. VIII. 1906 (f. 2.) — 6. Герб. Траутф. Севастополь. 20—30. VIII. 1888 (f. 1.) — 7. Полюта. Севастополь (f. 1.) — 8. leg.? (Моск. Унив.) Керчь (f. 1). — 9. leg.? (герб. Импер. Бот. Сада). Симферополь. 4. IX. (f. 1.).

Ставроп. губ.: 1. Новопокровскій. Воронцово-Александровское. 25. VIII. 1902. (f. 1.).

Терск. обл.: 1. Петунниковъ сынъ. Грозный. 28. VIII. 1910. (Cum B. brachiato mixtum). — 2. Раздорскій. Наурская. 10. VII. 1909. (f. 1.).

Кутаиск. губ.: 1. Загорскій. Мингрелія (f. 1.)

Тифл. губ.: 1. Гогенаккеръ. Иберія (f. 1.)**) — 2. Кенигъ (Fl. cauc. exs. n⁰ 317) Тифлисъ, возлѣ Бот. сада. 19. VIII. 1908. — 3. Козловскій. Бѣлый Ключъ. 21. VII. 1909 (f. 1.) — 4. Козловскій. Гори, Сурамъ. 10. IX. 1910 (f. 1.) — 5. Михайловскій. Тифлисъ. 16. IX. 1907 (f. 1.) — 6. Оверинъ. Тифлисъ, аклимат. станція 13. IX. 1873. (f. 1.) — 7. Петерсенъ, бл. Царскаго Колодца. 1882. (f. 1.) — 8. Ситовскій. Тифлисъ. 14. IX. 1873 (f. 1.) — 9. Смирновъ. Тифлисъ. IX. 1883 (f. 1).

Дагестанъ: 1. Алексѣенко. Темиръ-ханъ-шура Петровскъ. VIII. 1897 (f. 1.) — Алексѣенко. Дербентъ. 11. VIII. 1899 (f. 1.) — 3. Алексѣенко. бл. Темиргое. 24. VIII. 1899

*) Vidi exsiccata a cl. Wolff l. c. memorata: Sint. et Rigo, It. cypr. n⁰ 980! Heldreich, Herb. graec. n⁰ 418! etc.

**) Елизаветп. губ.?

(f. 1.) — 4. Алексѣенко. бл. Билидижи (?) 50′ 6. IX. 1900. (f. 1.) — 5. Липскій. Чиръ-юртъ. 11. X. 1895 (f. 1.) — 6. Липскій. Петровскъ. 2. IX. 1895 (f. 1.) — 7. К. Мейеръ. Дербентъ. 24. IX. 1829 (f. 1.) — 8. К. Мейеръ. Савнуръ. 4. VII. 1830 (f. 1).

Елизаветпольск. губ.: 1. К. Мейеръ. Елизаветполь. IX. (герб. Ледеб.). — 2. Шовицъ. Карабахъ. 10. IX. 1829 (f. 1. герб. Ледеб.).

Бакин. губ.: 1. Алексѣенко. Шемах. о. бл. Кюрдамира. 200′ 8. VIII. 1900. — 2. Алексѣенко. Холмы бл. Нефти, Загьяръ-дагъ. 1900′ 3. IX. 1900. — 3. Алексѣенко. бл. Шемахи. 2000′. 2. IX. 1900. — 4. Алексѣенко. „pr. Marazy“ 3. IX. 1900. — 5. Алексѣенко. Кубинск. у., р. Алты-чай. 200′. 23. VII. 1900 (omnes f. 1.) — 6. Гогенаккеръ. Талышъ (герб. Ледеб.) — 7. К. Мейеръ. Бешбармакъ. VII. 1830 (f. 1.) — 8. Лѣсянскій. Мугань. 21. VI. 1898 (f. 1.).

Сомнительныя мѣстонахожденія:

1. Эйхвальдъ „ad mare Casp.“ — 2. Гогенаккеръ. Закавказье. n⁰ 2901. 2865. — 3. К. Мейеръ. „ad mare Casp.“ 1843. — 4. К. Мейеръ. Фл. Кавк. N. 1080.

Forma 3 rarissima a cl. Koch descripta denuo a cl. Sosnowsky reperta est „in rup. hiatis Ateniensi fl. Tana. 15. IX. 1909“. (2 individua in h. h. Tiflis.)

Observ.: Species frequens in peninsula balcanica (Sintenis, It. orient. n⁰ 1842! Heldr. h. gr. n⁰ 418! Pichler, Fl. gr. s. n.! Lacroix, Pl. gr. s. n.! etc.) et in Asia Minori, nisi fallor, littore boreali, usque ad Persiam borealiorientalem NO. versus (Haussknecht, Pers. bor. 68. s. n.! Alexeenko! Eichwald!) et N versus Melitopol (Kasansky!) et Astrachan (Weidemmann sec. *Wolff* l. c.).

B. gracile *DC.* meretur aliud nomen, quod minus gracile est plerisque aliis, praeprimis simili satis B. pauciradiati Fenzl. Habitu ad B. brachiatum C. Koch accedit, quocum non est commutandum. B. gracile „a B. tenuissimo et affinibus ramis acute 3 angularibus facile dignoscenda“ Boissier, Plantae Aucherianae, p. 145.

Настоящій видъ и слѣдующіе 2 отличаются бугристыми и морщинистыми плодами. Различать ихъ можно съ удобствомъ по слѣдующимъ примѣтамъ.

B. gracile.	B. tenuissimum.	B. semicompositum.
Всѣ зонтики равные, норм. развитые съ ножками.	Боковые зонтики обѣдненные, ± сидячіе, мельче конечныхъ.	Боковые зонтики какъ у B. tenuissimum или всѣ зонтики весьма мелкіе, съ укороч. лучами.
Листья частныхъ обвертокъ ланцетные, элиптическіе, большею частью не длиннѣе цвѣтущ. зонтичковъ.	Листья частныхъ обвертокъ линейные или линейно-шиловидные, большею частью замѣтно длиннѣе цвѣтущ. зонтичковъ.	Листья частныхъ обвертокъ какъ у B. tenuissimum.
Плодъ 2 м.м. длины, съ незамѣтными ребрами. Бугорки мельчайшіе.	Плодъ 2—3 м. м. длины, съ хорошо замѣтными ребрами. Бугорки и складки рѣзко выступающіе.	Плодъ около 1 м. длины, съ незамѣтными ребрами. Бугорки мельчайшіе.
До 1 м. выс., большею частью зеленое.	До 40 см. выс., большею частью зеленое.	Около 5—15 см. высоты, большею частью сизое.

23. B. tenuissimum L.

Glaucescentiviride. — Caulis plerumque pentagonalis ca. 10—40 cm. altus, flexuosus, tenuis vel validus et ± rigidus[1]), plerumque a basi ramosus, ramis ± elongatis, angulatis (pler. tetragonalis), basi plerumque manifeste arcuatis, patentibus vel erectis, adpresse breviterque ramulosis vel subsimplicibus. Folia linearia vel anguste linearilanceolata pler. 3-nervia, inferiora in petiolum subattenuata, reliqua sessilia, omnia ± longe acuminata, rarius obtusiuscula, ca. 2—5 cm. longa, ca. 1—4 m.m. lata. Umbellae inaequales; terminales ± manifeste pedunculatae, radiis 3—5 valde inaequalibus, inter se contractis, longioribus usque 2 cm. longis; laterales subsessiles vel plane sessiles radiis brevissimis 1—3 et umbellulae laterales saepe quasi in spicam dispositae. Involucri phyllis 3—5 linearilanceolatis, 3-nerviis, ca. 3—10 m.m. longis, radios breviores subaequantibus. Involucelli phylla plerumque

1) B. rigidum Trin. in sched.!

linearia, longe acuminata acutissima, ca. 3—6 m.m. longa, umbellulas florentes usque triplo superantia; sed adsunt specimina rarissima involucelli phyllis ± lanceolatis, umbellulas subaequantibus. Umbellulae floribus 3—5, valde inaequaliter et breviter pedicellatis, saepe omnibus abortivis; petala minuta plerumque rubella vel rubicundoflava, obtrapezoideo-rotundata lacinula sublineari quam petali pars proximalis multo angustiore, laevia (an semper?); stylopodium minimum. Fructus ovoideo globosi, a lateribus valde compressi, ca 2 m.m. longi, sed saepe majores, pler. brunnei, jugis argutis, manifestis, ± undulatocrispatis, valleculis grosse rugosis, torosis, 3-vittatis, comissura 4—6 vittata. (Endospermium comissura modice sulcatum.). V. in h. H. Petr., h. Kiew., Kasansky, Paczoski.

B. tenuissimum *L.* Spec. pl. ed. I. 1753. p. 238. *Ledb.* Fl. ross. II. p. 261! — *Boiss.* Fl. orient. II. p. 841. — *Шмальгауз.*, Фл. Ср. и Юж. Росс. I. стр. 391! — *Briquet*, Mon. Bupl. p. 109! — *Федч.* и *Флеровъ*, Фл. Европ. Росс. стр. 685. — *Таліевъ*, Опред. раст., стр. 380.

Odontites tenuissima *Spreng.* Prodr. Umbell. 1813. p. 33 n⁰ 3. — *MB.* Fl. taur. cauc. III. p. 198.

B. tenuissimum subsp. eutenuissimum *Wolff* in Pflanzenreich. IV. 228. p. 102.

Icones: *Nees*, Gen. X. 10. Bupleur. f. 15—19 (optima). — *Rchbch.* Pl. crit. II. f. 298. — *Dietrich*, Fl. boruss. XI. 1. 756. — *Rchbch.* Ic. fl. germ. XXI. t. 30. f. 2. — *Paoletti*, Ic. it. f. 2256 [1]).

Floret: VIII.

Statio: Planta salina.

Varietatem unicam habemus:

Var. *a.* **genuinum Godr.** in *Gr.* et *Godr.* Fl. de Fr. I. 1848. p. 723. — *Briquet* l. c. p. 111. — *Wolff* l. c. p. 102. ± Elatum et a basi ramis elongatis instructum. Umbellae laterales subsessiles, saepe subabortivae.

f. 1. longibracteatum *Wolff* l. c. p. 103. — Involucelli phylla umbellulas manifeste superantia.

f. 2. brevibracteatum *Wolff* l. c. p. 103. — Involucelli phylla umbellulas ± subaequantia.

Specimina visa:

Бессараб. губ.: 1. Черняевъ. Окрестн. Бендеръ. 3. VII. 1821

1) Plantam ramosissimam a cl. Oeder, Fl. dan. t. 1090; Hallier, Fl. Deutsch. t. 2747 et Wolff l. c. f. 13 A. ex Rossia non vidi.

(cum B. affine mixtum). — 2. Пачоскій. Новоселица, бл. Прута. 5. VIII. 1897.

Херсонск. губ.: 1. Шмальгаузенъ. Одесса. 18. VIII. 1883.

Крымъ: 1. Юнге. Коктебель бл. Ѳеодосіи. 24. IX. 1904. 1. IX. 1907 [1]).

Ставроп. губ.: 1. Норманъ. Ставрополь. 14. IX. 1881. „Кавказъ“ Смирновъ (герб. Тифлисск. Бот. Сада).

Observ.: Растеніе средиземноморское, встрѣчающееся отъ Пиренейскаго полуострова (Durieu, Pl. hisp.-lus. I. n° 316! Welw. It. lus. n° 445! и др.) до Балканскаго полуострова (Frivaldsky, Rumelia sub B. Gerardii!), далѣе къ востоку отмѣчено у Ставрополя (!) и бл. Тифлиса (Оверинъ по Буассье). Къ сѣверу встрѣчается спорадически вплоть до южной Великобританіи. Въ Россіи приводится для о. Эзеля. —

Описаніе даннаго вида у Ледебура составлено по германскому экземпляру! Въ гербаріи Биберштейна имѣется одинъ экземпляръ B. tenuissimum съ этикеткой: „Bupleurum, forte ex Sibiria“. Кавказскихъ экземпляровъ, указанныхъ имъ, я не видѣлъ.

24. B. semicompositum L. (emend. Rouy).

Species semel iterumque optime descripta u. e. o. apud Briquet l. infra c., Wohlfahrt in Koch's Syn. 3 d. A. II. p. 1053 etc. — Planta plerumque pusilla, ca. 5—15 cm. tantum alta, glaucescens v. glauca. Caulis pler. heptagonalis valde infracte flexuosus a basi ramosus v. ramosissimus, ramis patentibus plerumque axi longioribus, ramulosis. Folia inferiora lanceolata usque spathulata basin versus angustata, basi ima saepe iterum dilatata (margine undulata), apice obtusa v. acutata, ca. 5—6 cm. longa, 2—5 m.m. lata, reliqua angustiora, acutiora, minora, omnia ca. 3—5-nervia, pler. conduplicata. Umbellae breviter pedunculatae vel subsessiles, vel arcte sessiles, terminales 3—7-, laterales 1—3 (4)-radiatae, radiis valde inaequalibus, pler. abbreviatis, crassis, scabridis. Involucri phylla quoad numerum et magnitudinem varia haud raro radiis longiora. Involucelli phylla (5) linearilanceolata v. linearisubulata, rarius (in planta culta) lanceolata, prominenter 3-nervia longe acuminata acutissima, umbellulas floriferas pr. reg. multo superantia. Flores in umbellula valde inaequaliter pedicellati, sin-

1) Individua ca. 100 examinavi.

guli omnino sessiles, 5—10. Petala laevia vel sub lente modice exasperata, lacinula angusta, quam petali pars proximalis sub 3—4 plo angustiori, instructa, glaucescenti-flavida. Fructus globosi, nec rarius subgloboso-elliptici, nigricanti-glauci, ca. 1,5 m. longi, jugis subobsoletis, valleculis minute granulatis, 3-vittatis, comissura 2-vittata. — V. in h. H. Petr., Ac. Petr., h. Mosqu., h. Juriew, Syreitschikow., Lipsky.

B. semicompositum *L.* Dissert. de mon. pl. 1753. p. 7. *Idem* Amoen acad. III. p. 405. — *Briquet*, Monogr. Bupl. p. 112. — *Wolff* in Pflanzenreich IV. 228. p. 106.

Icones: vide de var. *α* et *β* dicta.

Floret: IV—V.

Statio: in locis salsis, praeprimis litoralibus.

Var. *α* **pseudoodontites** (Rouy) **Wolff** in Pflanzenreich. IV. 228. p. 107. — B. semicompositum L. herb.[1]) *Calestani* in Webbia. I. p. 165. — B. semicompositum subsp. pseudoodontites *Rouy* in *Rouy, Camus etc.*, Fl. Fr. VII. p. 336. — Odontites luteola *Hoffm.* Gen. Umbell. p. 116!

Icones: *Rchbch.* Ic. fl. Germ. XXI. t. 50. f. I. — *Hallier*, Fl. Deutsch. t. 2748.

Planta glaucescens elatiuscula. Folia tenuiter membranacea, inferiora spathulata apice abrupte acuminata. Involucelli phylla ± late lanceolata quasi (in sicco) aristata, inter, nervos valde prominentes subsemi pellucida et tenuia.

Var. *β.* **glaucum** (Rob. et Cast.) **Wolff** l. c. p. 106. — B. glaucum *Rob.* et *Cast.* in *Lam. et D.C.* Fl. franç. ed. 3. V. 1815. p. 515. *D.C.* Prodromus. IV. p. 127. — *Ledb.* Fl. ross. II. p. 261! *Boissier*, Fl. orient. II. p. 842. *Calestani* l. c. p. 165.

Icon.: *Rchbch.* Ic. fl. Germ. XXI. t. 208. f. II. *Rchbch.* Pl. crit. II. f. 299.

Planta eximie glauca, pusilla. Folia crassiuscula apice sensim attenuata, lineari-lanceolata, infima tunc oblongo-lanceolata. Involucelli phylla quam in praecedente angustiora, crassiuscula plane impellucida.

---

1) Specimen, ut traditur, a div. Linnaeo determinatum (in herb. ill. Erhardtii mihi visum) huc pertinet.

Specimina visa:

§ 1. Rossia europaea:

Донск. обл.: 1. (?). 1840. Донъ (*α*. герб. Юрьев. Унив.) — 2. Геннингъ. Донъ. (*α*. герб. Моск. Унив.).

§ 2. Caucasus:

Бакин. губ.: 1. Алексѣенко, бл. Сумгаита. 15. V. 1901. (*β*). — 2. Алексѣенко, бл. Джейранъ-Кечмаза. 4. IX. 1900. [1]). — 3. Бекеръ. Баку. 7274. (*β*). — 4. Брунсъ. о. Святой (*β*). — 5. Карелинъ. Бешбармакъ. (*β*). — 6. Липскій. Алятъ. 4. V. 1893 (*β*). — 7. Липскій, бл. Баку. 31. V. 1893. (*β*). — 8. Майоровъ. Г. Кюрзанга. 21. V. 1912. (*β*). — 9. Майоровъ. Текледагъ. 12. V. 1912 (*β*). — 10. Майоровъ. Гекъ-Тана. 14. V. 1912 (*β*). — 11. Петунниковъ (отецъ). Между Баку и Балаханами. 26. IV. 1910 (*β*). — 12. Вороновъ. Мысъ Бяндеванъ. 18. V. 1912. (*β*. et f. var. *α*. proxima). — 13. Вороновъ. Боз-дагъ. 17. V. 1912 (*β*).

Observ.: Species regionis mediterraneae, a Makaronesia usque ad Persiam divulgata (Bourgeau. Pl. canar. n° 2423! Hut. et Porta. It. hisp. II. n° 210! Schevallier, Pl. Sach. n° 424! Munby, Pl. alg. 11. n° 14! Pichler, Pl. graec. s. n.! Rhumer, Cyren. n° 145! Hausskn. it. or. 1868 s. n.! Balansa. Gl. d'or. 1854. n° 61! etc. etc.). In Turkomania certissime deest, nam specimina Kareliniana (Pl. turcom. n° 354) in monte Beschbarmak, nec in Turkomania lecta sunt; confer Lipsky, Flora Caucasi 1899. p. 560. B. semicompositum Pall. Ind. Taur. sine ullo dubio aliam plantam praebet. Cl. Boissier, Fl. orient. II. p. 842, B. semicompositi specimen fructu elliptico nec subgloboso „e Rossia meridionali“ vidit. Fructus tales persaepe in speciminibus cultis, semper varietatis *α*, occurunt; ipse eos in h. H. Petr., Acad. Petr., h. Mosqu. et meo proprio observavi et adductus sum, ut credam, eos nil nisi formam fortuitam B. semicompositi L. s. l. esse.

Брике l. c. доказываетъ, что B. semicompositum L. s. st. = B. glaucum R. et Cast., что они абсолютно не различимы; еще раньше того же мнѣнія былъ Ланге (*Willkomm* et *Lange*, Prodr. fl. Hisp. III. p. 70). Вольфъ ихъ считаетъ за разности, Руи за подвиды, Калестани стоитъ за видовую самостоятельность. Культура рѣшаетъ этотъ во-

1) Specimina mortua lecta; ob fructus defectu determinatio mea subdubia.

просъ: наша var. *α*, описанная Линнеемъ, есть разновидность (въ смыслѣ Веттштейна) второй, т. е. var. *β*. Ле Гранъ (Sur le B. glaucum D.C. et son prétendu synon. semicompositum L. in „Bull. Soc. Bot. de France". 1890. XXXVII. p. 67) высказалъ особое мнѣніе, именно, что B. semicompositum L. есть форма близкая къ B. Odontites L. (= B. Fontanesii Guss), т. е. изъ секціи Glumacea.

25. B. sulphureum Boiss. et Bal.

Caulis tenuis, teres, infracte flexuosus, pler. a basi ramosus usque 35 cm. altus. Rami erectopatentes ± elongati umbellas paucas longe pedunculatas ferentes. Folia anguste linearia, acuminata, acutissima ca. 3—5 nervia, saepe conduplicata, usque 7 cm. longa, ca. 2—3 m.m. lata, superiora et ramealia perparva. Umbellae densae involucri phyllis 3 lanceolatis v. oblongis, aristatis, radiis 3—5 filiformibus, strictis, inaequalibus, radio longiore ca. 1,5 cm. longo. Involucelli phylla (5) ± ovata breviter acuminata acutissima, aristata, flavescentia, semipellucida, contracta flores occultantia, umbellulas florentes duplo et ultra superantia, nervis valde prominentibus 3, omnibus venulosis, lateralibus ante marginem positis (ita, ut margo latiuscula pler. magis colorata, pellucidior) ca. 5—7 m.m. (arista excepta) longa. Flores pedicellis aequilongi ovaria subaequantibus suffulti, petalis obovatis, margine toto denticulatis, lacinula lineari ad basin petali descendente. Fructus ex auct. „oblongi ca. 2,5 m.m. longi, jugis tenuissimis, vittis magnis, endospermio comissura sulcato". — V. in h. h. Mosqu.

B. sulphureum Boiss. et Bal. in *Boiss.*, Diagn. pl. orient. II. 6. 1859. p. 74! — *Boiss.*, Fl. orient. II. p. 839! — *Wolff* in Pflanzenreich. IV. 228. p. 66.

B. aristatum *Ledb.* Fl. ross. II. p. 263.

Specimina visa:

„Caucasus" herb. G. F. Hoffmann (sub B. Odontites*).

Observ.: Species fere per totam Asiam Minorem usque ad Pontum in locis stepposis et lapidosis divulgata; floret V. VI. Incertum mihi est, an B. aristatum Ledb. l. c. huc referendum sit an non, sed B. aristatum Bartlingianum in Rossia provenire posse nego. Stirpem a cl. Nordmann

*) Ramulus floriferus cum individuo B. Odontites L. (cult.) una servatur.

„versus fines turcicas“ lectam non vidi. In herb. Horti Petrop. specimen unicum servatur in cujus schedula inscriptum est: „B. tenuissimum? D.C. Prodr. Caucasus?“ et atramento diverso: „Nordmann. In Caucaso non reperitur“. Specimen laudatum ad B. apiculatum Frivaldsky! pertinet et nullo modo a planta balcanica differt**); haec species itidem in Caucaso occurere non potest. Cl. Ledebour plantam suam sec. descriptionem B. aristati Candolleanam (Prodr. IV. p. 129) probabiliter determinavit quacum etiam B. sulphureum Boiss. et Bal. bene convenit. Descriptio a me data sec. exsiccata cl. Balansae, Bornmülleri, Tchihatschefi et Wiedemani elaborata est. Fructus mihi adhuc non visi.

Отъ всѣхъ видовъ нашей флоры отличается пленчатыми, полупрозрачными листьями общихъ и частныхъ обвертокъ, а также формой лепестковъ, о которой можно судить по прилагаемому рисунку. Необходимо подтвержденіе нахожденія на Кавказѣ представителей этой секціи, — однолѣтниковъ съ пленчатыми обвертками.

Species obscurae,

nomine tantum notae, probabiliter paecedentium synonima.

B. dichotomum Stev. in „Bull. Soc. Nat. Mosc.“ XXIX. 3. 1856. p. 342. (non Boiss. 1849). „Paniculae ramis bifidis tenuibus, umbellulis 2—3 floris, involucellis fructu (immat.) longioribus linearisubulatis, sed ob fructus maturi defectum haud rite determinandum. Iberia et Sulian“. Sec. cl. Boissier = B. Gerardii „Jacq.“ „forma depauperata“, sed hoc minime ad veritatem accedit, mea autem opinione B. dichotomum Stev. = B. pauciradiatum Fenzl, quod propius fidem est.

B. graminifolium Georgi, Beschr. Russ. Reichs III. 4. 838. (sine dubio non Vahl.) sec. Ledb. = B. exaltatum Ledb.

B. petraeum Georgi, l. c. sine dubio non Vill. nec. L. sec. Ledb. = B. exaltatum Ledb.

**) Specimina Frivaldskyana originalia in herb. Turczaninow examinavi.

B. prostratum Ledb. ex Loud. Hort. brit. Suppl. II. 1835. 615. Sibiria. sec. Index Kewensis. Nomen maxime dubium et obscurum in „Flora rossica“ omissum.

B. saxatile Pall. (Reise. II. 676). Nomen nudum. — Sec. Ledb. = B. exaltatum Ledb.

B. semicompositum Georgi (Beschr. Russ. Reiches III. 4. 838), probabiliter non L. An B. gracile DC.?

B. semicompositum Pall. (Ind. taur.) probabiliter non L. An B. gracile DC.? Sec. cl. MB. = B. junceum MB. (non L.) = B. pauciradiatum Fenzl.

Итакъ, въ Россіи встрѣчается 25 изъ 99 видовъ даннаго рода, донынѣ зарегистрованныхъ, что̀ составляетъ около 25,3%. Изъ этихъ видовъ 5 извѣстны только въ предѣлахъ Россіи: B. Wittmanni Stev., B. schistosum Wor., B. gulczense Fedtsch., B. Rischawianum Alboff, A. Andronakii Wor. Всѣ прочіе виды находятъ въ Россіи свой сѣверный предѣлъ; — черезъ Россію проходитъ сѣверная граница рода и каждаго подрода въ отдѣльности, какъ это явствуетъ изъ прилагаемой схемы. Въ предѣлахъ Россіи не замѣчается наличности центровъ распространенія группъ видовъ, но виды болѣе сконцентрированы въ областяхъ, прилежащихъ къ внѣрусскимъ центрамъ: малоазіатскому и гималайскому, о которыхъ будетъ рѣчь ниже.

Изъ слѣдующей главы можно сдѣлать нѣкоторые выводы относительно того, какъ создалась, или могла создаться, русская флора Bupleurum, въ томъ видѣ, въ какомъ мы ее наблюдаемъ и въ какомъ она представлена въ настоящемъ исчисленіи.

Списокъ видовъ по

	Амурская	Астраханская	Бакинская	Батумская	Бессарабская	Вологодская	Волынская	Воронежская	Вятская	Гродненская	Дагестанская	Донская
B. rotundifolium	—	—	+	+	+	—	+	—	—	—	+	+
B. Wittmanni	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B. schistosum	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—
B. ranunculoides	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—
B. gulczense	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B. triradiatum	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B. longicaule	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B. Martjanovi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B. sibiricum	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B. falcatum	+	+	+	+	+	—	+	+	—	+	+	+
B. Rischawianum	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—
B. longiradiatum	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B. longifolium	—	—	—	—	—	+	—	—	+	—	—	—
B. fruticosum	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B. Gerardii	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—
B. affine	—	—	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—
B. brachiatum	—	?	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B. Andronakii	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B. Boissieri	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B. pauciradiatum	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B. asperuloides	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B. gracile	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	+	—
B. tenuissimum	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—
B. semicompositum	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	?
B. sulphureum	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

губерніямъ и областямъ.

	Екатеринославская	Елизаветпольская	Енисейская	Забайкальская	Закаспійская	Иркутская	Казанская	Калишская	Карсская	Кіевская	Кубанская	Курская	Кутаисская	Кѣлецкая	Люблинская	Нижегородская	Оренбургская	Орловская
1	+	+	—	—	+	—	—	—	—	+	+	+	+	+	+	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	+	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—
5	—	—	+	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	+	+	+	+	+	+	—	—	+	+	+	+	+	—	—	—	—	+
9	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	+	+	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Списокъ видовъ по

	Пензенская	Пермская	Петроковская	Плоцкая	Подольская	Полтавская	Приморская	Радомская	Рязанская	Самаркандская	Самарская	Саратовская	Семипалатинская
B. rotundifolium .	—	—	—	+	+	+	—	—	—	—	—	+	—
B. Wittmanni . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B. schistosum . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B. ranunculoides .	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B. gulczense . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B. triradiatum . .	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	+
B. longicaule. . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B. Martjanovi . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B. sibiricum . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B. falcatum . . .	—	—	—	—	+	—	—	—	+	+	—	+	+
B. Rischawianum .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B. longiradiatum .	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—
B. longifolium . .	—	+	+	—	—	—	—	—	?	—	+	—	+
B. fruticosum . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B. Gerardii . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B. affine	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—
B. brachiatum . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B. Andronakii . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B. Boissieri . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B. pauciradiatum .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B. asperuloides . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B. gracile	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B. tenuissimum. .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B. semicompositum	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B. sulphureum . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

губерніямъ и областямъ.

Симбирская	Семирѣченская	Ставропольская	Съдлецкая	Таврическая	Тамбовская	Терская	Тифлисская	Томская	Уфимская	Ферганская	Харьковская	Херсонская	Черниговская	Черноморская	Эриванская	Эстляндская	Якутская
—	—	+	—	+	—	+	+	+	—	—	?	+	+	+	+	—	—
—	—	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	+	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	?	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+
+	+	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	+	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+	+	—	—	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—
—	—	—	—	+	—	+	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
—	—	+	—	+	—	+	+	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	+	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	+	—	+	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	+	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	+	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	?	—	—

Часть III.

Основныя черты исторіи развитія рода *).

Вопросамъ генетики посвящено нѣсколько страницъ въ монографіи Г. Вольфа, но тему можно считать лишь едва затронутой. Я не считаю возможнымъ согласиться со взглядами глубокочтимаго Германа Вольфа и въ дальнѣйшемъ иду иными, нежели онъ, путями.

Основная идея Вольфа такова: отечество (Urheimat) рода находится „въ горахъ центральной Азіи“, гдѣ родъ представленъ очень богато и гдѣ находятся многочисленные родичи B. ranunculoides L. (sensu Wolff, т. е. включая B. triradiatum Adams.) и B. falcatum L. sensu latissimo, — видовъ, судя по ихъ широкому распространенію, наиболѣе древнихъ [1]).

Какъ извѣстно, Центральная Азія состоитъ изъ значительнаго куска Синоангарскаго материка, древняго Тибетскаго острова и складокъ, образовавшихся на мѣстѣ внутренняго морского бассейна, — иначе говоря, въ различныхъ частяхъ своихъ имѣетъ не синхроничное происхожденіе; на сѣверѣ она возникла въ архейскую эру, южнѣе — отчасти въ Карбонъ, отчасти уже на порогѣ нео-

*) Главнѣйшія пособія, которыя я ниже болѣе не привожу: *Engler*, Versuch einer Entwicklungsgeschichte d. Pflanzenwelt. I. 1879. *Engler*, Prinzipien d. systematisch. Anordnung. (Syllabus. 6 Aufl. 1909). — *Wettstein*, Grundzüge d. geogr.-morpholog. Methode der Pflanzensystemat. 1898. *Wettstein*, Handbuch d. systemat. Botanik. I. 1901. — *Suess*, Das Antlitz der Erde. I—III. seit 1902. — *Лукашевичъ*, Неорганическая жизнь земли. III. 1911. — *Arldt*, Die Entwicklung d. Kontinente und ihrer Lebewelt. 1907. — *Wahlter*, Geschichte d. Erde u. d. Lebens. 1908. — *Eckart*, Das Klimaproblem d. geolog. Vergangenheit. 1909. — *Geinitz*, Die Eiszeit. 1906. — *Wright*, The Ice Age in North America. 1905. — *Penck*, Die Entwickel. Europas seit d. Tertiarzeit (Résult. scient. du congrès internat. de Botan. Wienne) 1905.

1) *Wolff* l. c. p. 21.

гена. Поэтому выраженіе Вольфа болѣе обще, чѣмъ слѣдовало-бы. По всей вѣроятности Вольфъ имѣлъ въ виду Гималаи, гдѣ, дѣйствительно, встрѣчается большая часть Eubupleurotypus, но помѣстить здѣсь „Urheimat“ рода, его первичный центръ, было бы вдвойнѣ нелогично. Гималаи являются юнѣйшими складками Центральной Азіи и, во всякомъ случаѣ, моложе Bupleurum. Кромѣ того, наличность множества нерѣзко разграниченныхъ и нестойкихъ формъ свидѣтельствуетъ только о томъ, что очагъ видообразованія еще не угасъ, т. е. что мы имѣемъ здѣсь дѣло съ новѣйшимъ центромъ возникновенія видовъ.

Съ палеогеографической точки зрѣнія, современный ареалъ Bupleurum лежитъ частью по эту, частью по ту сторону древняго Тетиса, или, какъ говорится, на Евразіатской и Индоафриканской сушѣ. Между этими областями Стараго Свѣта современная тектоника проводитъ границу отъ Вади Драа, къ сѣверо-востоку, нѣсколько сѣвернѣе Шотта и Малаго Сирта, между Мальтой и Сициліей, далѣе супротивъ Атранто, мимо Іоническихъ острововъ, южнѣе Крита и Кипра къ югу отъ устья Оронта, затѣмъ въ направленіи Діарбекира и подножія горъ къ востоку отъ Тигра, черезъ Персидскій заливъ, южнѣе Макрана къ устью Инда и по немъ къ сѣверу до Дера Измаилъ Кана, далѣе на Калабагъ и Ялапуръ, по подошвѣ Гималаевъ вплоть до долины Брамапутры въ Асамѣ, по внѣшнему краю Араканъ Іомы до Негреса, къ западу отъ Андаманскихъ и Никобарскихъ острововъ и Суматры и затѣмъ южнѣе Явы (Suess l. p. 768). Эта линія весьма важна для оріентировки въ исторіи флоръ Стараго Свѣта.

Поиски ключа къ рѣшенію вопроса, гдѣ лежитъ центръ развитія рода, будутъ тщетны, если мы возьмемъ изолированно одинъ только этотъ родъ. Его представители произрастаютъ въ равной мѣрѣ въ Ангарской области, въ передней Индіи и южной Африкѣ, возрастъ которыхъ восходитъ къ столь глубокой древности, что его разница для насъ не представляетъ рѣшительно никакого значенія.

Морфологія нынѣ живущихъ видовъ основной группы (Bupleurotypus) не даетъ критерія для сужденія объ относительной древности ихъ, а палеонтологическія свѣдѣнія вовсе отсутствуютъ. Но рядъ другихъ соображеній проливаетъ свѣтъ на этотъ вопросъ. Хотя Bupleurum стоитъ

среди Apioideae сравнительно изолированно, не являя особенно рельефной близости ни къ одному, ни къ другому роду, но существуетъ рядъ родовъ, которые стоятъ къ Bupleurum ближе, чѣмъ къ прочимъ Umbelliferae, и это обстоятельство несомнѣнно указываетъ на ихъ сродство, на которое время наложило свою руку. Эти роды суть Lichtensteinia Cham. et Schlecht., свойственный южной Африкѣ, Heteromorpha Cham. et Schl., распространенный въ восточной Африкѣ, Nirarathamnus Balfour! — эндемикъ Сокотры, Rhyticarpus Sond., встрѣчающійся въ южной Африкѣ, и, наконецъ, Ruthea Bolle, представленный, кромѣ Макаронезійской области, еще на о. св. Елены — видомъ въ настоящее время, кажется, уже вымершимъ[1]).

Изъ перечисленныхъ родовъ наиболѣе близкими къ Bupleurum являются Nirarathamnus[2]) и Rhyticarpus[3]), характеризующіеся подобно ему отсутствіемъ кристаловъ кальція въ перикарпіѣ, большею частью равными ребрами вислоплодника, болѣе или менѣе плосковатымъ пестичнымъ дискомъ и желтыми лепестками, отличаясь постояннымъ важнымъ признакомъ, присутствіемъ чашечныхъ зубцовъ; у перваго монотипнаго рода всѣ листья цѣльные и почти цѣльнокрайніе, у второго — только стеблевые, и то далеко не всегда. У Rhyticarpus намѣчается гетероморфизмъ ребръ, который является уже характернымъ для Heteromorpha. Итакъ ни одинъ изъ родичей Bupleurum не находится въ области Синоангарскаго континента и 4 изъ 5 пріурочены исключительно къ югу и востоку Африки. — Сокотра, какъ извѣстно, отдѣлилась отъ Аравіи въ пліоценѣ, Аравія же представляетъ кусокъ Африки (Arldt. p. 198. 322; Лукашевичъ стр. 378). Если взять ареалы этихъ родовъ и обрывокъ ареала Bupleurum по ту сторону Тетиса, то обнаружится, что всѣ они пріурочены къ тѣмъ участкамъ столовой суши, которые съ древнѣйшаго времени, насколько можно теперь судить, — съ конца Карбона, ни разу не были подъ океаническими трансгрессіями и представляютъ не что иное, какъ обломки Гондваны, — то немногое,

1) Ruthe a Burchelii Drude.

2) Отнесенъ къ Bupleurum въ качествѣ секціи Kuntze въ *Post*, l. c. p. 84.

3) Отнесенъ къ Bupleurum Линнеемъ, также въ D.C. Prodromus. IV. p. 134. См. статьи Брике въ „Bull. Herb. Boiss.“ V. 1897. p. 424—452.

что осталось отъ одного изъ экваторіальныхъ континентовъ и что послужило надежнымъ „убѣжищемъ жизни“ (Suess l. p. 767. III. 2. p. 763 [1]). Какъ сказано, Ruthea представленъ на о. Елены видомъ, носящимъ примѣты древняго; но „св. Елена по своей фаунѣ и флорѣ тѣснѣйшимъ образомъ примыкаетъ къ южной Африкѣ и представляетъ остатокъ южно-атлантическаго моста“ между Новымъ и Старымъ Свѣтомъ, т. е. остатокъ южной Атлантиды [2]). Бросающимся въ глаза отличіемъ Bupleurum отъ громаднаго большинства Umbelliferae являются его цѣльные и б. ч. цѣльнокрайніе листья. Большая часть родовъ, за которыми можно признать весьма значительную древность и которые отличаются подобными признаками листьевъ, свойственны остаткамъ и дериватамъ экваторіальнаго кольца, особливо Гондваны; таковы, напр., Centella L., Azorella Lam., Pozoa Lag., Laretia Gill. et Hook., Arracacia Bankr. s. l. и т. д. Изолированное положеніе Bupleurum (и его родичей, ихъ и) его географическое распространеніе, идеальное постоянство своеобразнаго характера листьевъ, архаическое строеніе цвѣтка (у основной группы), — свидѣтельствуютъ о томъ, что мы имѣемъ дѣло съ однимъ изъ *древнѣйшихъ* представителей Umbelliferae. Вмѣстѣ съ тѣмъ, извѣстно, что современное распространеніе наиболѣе древней вѣтви семейства, группы Araliideae, отъ которой по всѣмъ вѣроятіямъ произошли остальныя группы Зонтичныхъ [3]), убѣждаетъ, что она была особенно развита на Гондванскомъ континентѣ; промежуточное звено между Apioideae и Araliideae, Astrotricha DC.[4]), обрѣтается на обломкѣ Гондваны. Изъ современныхъ Umbelliferae sensu stricto древнѣйшая группа Hydrocotyleae, судя по географическому распредѣленію, произошла несомнѣнно въ экстратропической южной части экваторіальнаго кольца; но можно предположить, что родина Apioideae также лежитъ на томъ же кольцѣ южнѣе экватора [5]).

1) Сравн. *Marloth,* Das Kapland etc. (Wissensch. Ergeb. Deutsch. Tiefsee Exped. Valdivia. II. 3. 1908) p. 375. ff.

2) *Arldt* l. c. p. 195. — Переводъ мой.

3) Ср. *Domin,* Morpholog. u. phylogenet. Studien über die Fam. der Umbellif. II. („Bull. Internat. Acad. Bohem.“ XVIII. 1909). p. 89.

4) Отмѣчу, что у этого растенія листья цѣльные и цѣльнокрайніе.

5) Ср. Drude in *Engler-Prantl,* Nat. Pflanzenfam. III. 8. p. 109, Происхожденіе Saniculoideae не ясно.

Изъ сказаннаго я рѣшаюсь заключить, что Bupleurum есть родъ экваторіальнаго, вѣроятнѣе всего гондванскаго происхожденія и въ такомъ случаѣ центръ его возникновенія погребенъ подъ волнами Индійскаго океана. Слѣдствіемъ этой посылки является то, что нахожденіе Bupleurum въ передней Индіи и южной Африкѣ я считаю первичнымъ и здѣсь ищу наиболѣе древній типъ рода, а огромное распространеніе въ широтномъ направленіи въ Евразіи склоненъ разсматривать, какъ явленіе вторичное. Возраженіемъ можетъ служить тотъ фактъ, что Bupleurum не представленъ на Мадагаскарѣ. Но здѣсь имѣется Rhyticarpus[1]), и, такимъ образомъ, особенно бросающагося въ глаза пробѣла нѣтъ. Въ пользу Ангарскаго происхожденія рода я не знаю вѣскихъ доводовъ, а приведенные выше доказываютъ противное. Сверхъ того можно прибавить, что, если бы Bupleurum возникъ на Ангарскомъ континентѣ, то естественный путь его миграціи былъ бы направленъ на Синійское плато, уже съ верхняго Карбона примкнувшее къ сибирскому; однако, ничего подобнаго въ современномъ распространеніи рода не видно.

Изъ сравненія важнѣйшихъ признаковъ трехъ подродовъ, мы уже пришли къ выводу, что только Bupleurotypus характеризуется признаками, которые можно признать за первичные. Къ этой группѣ относятся между прочимъ и всѣ индоафриканскіе виды Bupleurum. Такимъ образомъ мы имѣемъ основаніе считать ее за основную. Такъ какъ ярко выраженное приспособленіе къ окружающимъ условіямъ есть явленіе вторичное, то своеобразную группу Tenoria можно пока оставить въ сторонѣ. Остаются Eubupleurotypus и Vittijugata; индоафриканскіе виды принадлежатъ къ первой секціи и съ нея слѣдуетъ начать разсмотрѣніе исторіи миграцій.

Когда въ серединѣ олигоцена образованіе мощныхъ складокъ разорвало Тетисъ и Синоангарскій континентъ слился съ остатками погибшей Гондваны и Африкой, то для обитателей примордіальнаго экваторіальнаго континента открылось новое обширное поле для заселенія. Тогда Bupleurum'ы перешли на этотъ берегъ Тетиса и вступили на почву Евразіи. Въ ту же пору, приблизительно въ концѣ

1) *Baillon*, Histoire des plantes. VII. p. 225. Какой видъ?

олигоцена, рукавъ Тетиса, достигавшій въ началѣ палеогена до арктическаго океана, исчезъ и вмѣстѣ съ тѣмъ исчезла преграда между Синоангарскимъ массивомъ и Скандорусскимъ плато. Съ переходомъ на новую почву, создался вторичный центръ видообразованія на промежуточныхъ третичныхъ складкахъ, центръ, который мы назовемъ гималайско-юнаньскимъ. Разнообразіе условій, обычное въ горной странѣ, значительное различіе южнаго и сѣвернаго фронтовъ, измѣненіе рельефа, а слѣдственно и всего физическаго комплекса условій, въ зависимости отъ пликативныхъ процессовъ, продолжавшихся въ теченіе всего неогена, — все это не могло не повліять въ благопріятномъ смыслѣ на видообразованіе, и на самомъ дѣлѣ мы здѣсь находимъ около 45% евразіатскихъ Eubupleurotypus. Изъ нихъ лишь немногіе заходятъ въ прилежащія области, а большею частью смѣняются иными, близкими формами,—очевидно, дериватами гималайскихъ. На дальнѣйшее разселеніе замѣтно повліяло состояніе условій Евразіи того времени. Обломокъ архейскихъ складокъ, Тибетъ, представлявшій долгое время островъ Тетиса, несетъ на себѣ морскія отложенія начала третичнаго періода; въ неогенѣ онъ изобиловалъ солеными озерами, часть которыхъ сохранилась понынѣ. Также и въ Гобійской области субаеральныя мезозойскія отложенія смыты и только съ неогена она пріобрѣла лежачій покровъ наземнаго происхожденія. Принимая во вниманіе столовый характеръ этихъ странъ, лишенныхъ, по крайней мѣрѣ во внутреннихъ частяхъ своихъ, стока, можно предположить, что онѣ долгое время представляли собою нѣчто подобное современному Цайдаму, дающему намъ понятіе о томъ состояніи средней Азіи, коего пережиткомъ онъ является. Такимъ образомъ распространенію Eubupleurotypus къ сѣверу была поставлена препона, созданная почвенными и климатическими условіями; она направила миграцію на востокъ и на западъ.

Виды секціи Eubupleurotypus по ихъ географическому распространенію распадаются на три категоріи [1]). Первая — большая группа видовъ, обитающихъ исключительно въ Центральной Азіи, причемъ за ничтожнымъ ис-

1) Индоафриканскіе эндемики по понятнымъ причинамъ оставляются въ сторонѣ.

ключеніемъ они сконцентрированы на южныхъ складкахъ отъ Вост. Афганистана и Кашмира до Юнаня и Сечуана. Вторая категорія обнимаетъ виды съ болѣе универсальными ареалами, простирающимися изъ Центральной Азіи далеко на западъ Евразіи и на востокъ до Тихоокеанской Америки включительно; эти виды, числомъ 5, опредѣляютъ границы ареала всей секціи, а также сѣверную и восточную границу ареала всего рода. Послѣдняя категорія содержитъ географически изолированные виды, населяющіе болѣе или менѣе удаленные отъ Центральной Азіи пункты; въ Европѣ такими являются B. Bourgaei Boiss., B. rigidum L., B. elatum Guss., въ передней Азіи — кавказскій B. Rischawianum Alboff, въ Японіи — B. nipponicum m., въ Сѣверной Америкѣ — B. americanum C. et R. Послѣдніе шесть видовъ, насколько сейчасъ можно судить, являются дериватами видовъ, имѣющихъ универсальное распространеніе и черезъ нихъ связаны съ ядромъ секціи. Дальнѣйшее разселеніе Eubupleurotypus въ Евразіи выясняется изъ разсмотрѣнія распространенія видовъ, опредѣляющихъ ареалъ секціи; слѣдуетъ отмѣтить, что ихъ центральноазіатское происхожденіе несомнѣнно, насколько вообще могутъ быть несомнѣнными заключенія подобнаго рода. Изъ этихъ пяти видовъ B. triradiatum Adams доходитъ до крайняго востока Азіи и переправляется въ Америку; B. longifolium L. продвигается до Пиренеевъ. B. longiradiatum Turcz. весьма характеренъ почти для всей умѣренной восточной Азіи въ смыслѣ Энглера. B. ranunculoides L. и B. falcatum L. распространены отъ Ниппона до Испаніи[1]).

B. triradiatum Adams (s. l.) есть высокогорный видъ, обнаруживающій рельефные признаки сродства съ гималайскимъ B. longicaule Wall.; ихъ ареалы почти касаются другъ друга въ одной области, на западныхъ складкахъ Центр. Азіи, гдѣ первый видъ спускается къ югу до Алатау у Лепса, а второй поднимается къ сѣверу до Тянъ Шаня, и, можетъ быть, русскаго Алтая. Далѣе ихъ ареалы образуютъ острый уголъ, направленный своей вершиной къ западному Туркестану, такъ что разстояніе между ними посте-

1) Впрочемъ, нахожденіе B. ranunculoides L. въ Японіи и вообще на востокѣ Евразіи нуждается въ подтвержденіи.

пенно увеличивается по направленію къ востоку. Въ области, гдѣ сближаются ареалы названныхъ видовъ, къ нимъ подходятъ еще два взаимно корреспондирующихъ вида того же сродства, эндемичный ферганскій B. gulczense Fedtsch. и субарктическій B. ranunculoides L. Само собою напрашивается предположеніе, что именно въ этой области отъ B. longicaule Wall. (sensu latissimo), имѣющаго многолистныя частныя обвертки, отдѣлились B. triradiatum Adams, имѣющій б. ч. 6 — листныя, B. ranunculoides L. — 5 листныя и B. gulczense Fedtsch. — 4 листныя, — виды, по всѣмъ вѣроятіямъ, имѣвшіе общее происхожденіе. Такъ какъ окончательное разобщеніе Сѣверной Америки и Восточной Азіи относится, надо полагать, къ первой половинѣ плейстоцена, то разселеніе B. triradiatum Adams и его проблематическаго родича, B. americanum C. et R., относится, вѣроятно, къ болѣе древнему времени. Это соображеніе подтверждается, если мы примемъ во вниманіе, что большіе перерывы въ восточной части ареала рода, занятой названными видами, каковъ, напр., пробѣлъ, падающій на Юконъ и Британскую Колумбію до линіи Анаконда — Мессель Шель, находится тамъ, гдѣ ледники древле стерли съ лица земли третичную растительность. Примѣры аналогичнаго распространенія въ этой области нерѣдки и ихъ обыкновенно объясняютъ, какъ эффектъ плейстоценоваго оледенѣнія. Припоминая геологическую исторію Хокаидо, мы должны его признать за промежуточный этапъ между Камчаткой, откуда B. triradiatum Adams мигрировалъ, конечно, по Курильской дугѣ, и Сахалиномъ, куда онъ могъ переселиться по Сахалинской дугѣ, вѣроятно уже отдѣленной сбросомъ отъ ея продолженія въ Ниппонѣ; отсюда объясняется, почему сахалинское растеніе ближе къ камчатскому и сѣв. Американскому, нежели къ аянскому. Это могло быть не позже конца пліоцена, но и не раньше середины третичнаго періода, послѣ того, какъ возникли опоясывающія востокъ синоангарскаго континента дуги.

Къ B. longifolium L. ближе всего стоитъ B. longiradiatum Turcz., который отличается отъ него преимущественно своеобразной нерваціей нижнихъ и среднихъ листьевъ и замѣняетъ первый видъ въ восточной Азіи причемъ ихъ ареалы соприкасаются въ Забайкальѣ. Чрезвычайно характерная для B. longiradiatum Turcz. нер-

вація повторяется съ нѣкоторымъ варіантомъ у трехъ видовъ, двухъ индійскихъ, B. plantaginifolium Wight и B. mucronatum Wight, и одного китайскаго, B. pekinense Franch.[1]), стоящаго весьма близко ко многимъ гималайскимъ. У этихъ видовъ краевой нервъ мощно развитъ, у B. longiradiatum Turcz. онъ уже весьма тонокъ, наконецъ, у B. longifolium L. мы уже не имѣемъ права говорить о краевомъ нервѣ, какъ о чемъ то опредѣленномъ, такъ какъ онъ незамѣтенъ непосредственно и образованъ сліяніемъ тонкихъ краевыхъ нервиллъ. B. nipponicum m. занимаетъ какъ бы промежуточное мѣсто между B. longiradiatum Turcz. и B. Candollei Wall.; на первый взглядъ онъ кажется совмѣщающимъ признаки того и другого вида, но по расположенію нервовъ низшихъ порядковъ онъ весьма близокъ къ гималайскому B. Candollei Wall. У послѣдняго вида, однако, краевой нервъ значительно утолщенъ и листья при основаніи безъ ушекъ, у B. nipponicum m. краевой нервъ тонкій и листья съ ушками, какъ у B. longiradiatum и B. longifolium. Такимъ образомъ B. longifolium L. черезъ B. longiradiatum Turcz. нетрудно связать съ видами, населяющими Гималаи и Индію. B. triradiatum Adams, повидимому, мигрировалъ по непрерывной цѣпи горныхъ хребтовъ, придерживаясь опредѣленной высокой зоны. Для лѣсного B. longifolium L. такихъ мостовъ быть не могло и его чрезвычайно растянутый въ широтномъ направленіи ареалъ, съ характерными перерывами, позволяетъ предположить, что онъ натурализовался съ востока на западъ въ то время, когда климатическія условія были болѣе однообразны на всемъ протяженіи Евразіи. Ископаемыя флоры свидѣтельствуютъ, что въ неогенѣ, до его конца, отъ Исландіи до Камчатки царилъ однообразный климатъ, во многихъ отношеніяхъ сходный съ нынѣшнимъ умѣренныхъ, — дававшій просторъ безграничнымъ лѣсамъ. Изъ современнаго распространенія даннаго вида необходимо заключить, что онъ мигрировалъ сѣвернѣе Понто-Арало-Каспія или по сѣверному берегу древняго Сарматскаго моря, послѣ исчезновенія восточноуральскаго рукава и пролива между среди-

1) См. Petersen, Undersogels. etc. p. 371. f. 35. Я не видѣлъ этого растенія.

земноморскимъ и остаткомъ амупаннонскаго бассейновъ, т. е. въ неогенѣ, быть можетъ позже Сарматскаго вѣка. Если взглянуть на карты, рисующія распространеніе такъ называемаго максимальнаго оледѣненія въ Европѣ, то нельзя не замѣтить рельефной связи между границами фенноскандскаго ледника и ареала B. longifolium L. Кажется, что ледникъ разорвалъ ареалъ его на обрывки, имѣющіеся передъ нашими глазами. Возможно, что европейская часть ареала была отсѣчена отъ азіатской одной изъ трансгрессій Аралокаспія „совпадавшихъ съ межледниковыми эпохами“ [1]), примѣрно въ гельвеціонеудекскую эпоху, а также замѣчательной, новѣйшей въ геологическомъ смыслѣ, трансгрессіей арктическаго океана, достигавшей до 67° с. ш. B. longiradiatum Turcz., встрѣчающійся равно въ Китаѣ и Японіи, могъ переселиться въ послѣднюю въ неогенѣ, т. к. послѣдовавшій въ плейстоценѣ сбросъ преградилъ путь для большей части сухопутныхъ организмовъ. B. nipponicum m., какъ сказано, тѣсно связанъ съ B. longiradiatum Turcz.

Переходя къ B. ranunculoides L., необходимо обратить вниманіе на то обстоятельство, что въ распространеніи этого вида отъ ангарской области до Севеннъ и Пиренеевъ, существуетъ несомнѣнное сходство съ распространеніемъ B. longifolium L., выражающееся въ конвергенціи обрывковъ ареаловъ того и другого растенія. Отсюда я заключаю, что современные ареалы обоихъ видовъ, вѣроятно, окончательно сложились подъ вліяніемъ однихъ и тѣхъ же условій. Предполагать о синхронизмѣ ихъ распространенія особыхъ основаній нѣтъ, такъ какъ B. ranunculoides L. требуетъ иныхъ условій, нежели B. longifolium L. Мы знаемъ, что въ третичный періодъ существовало уже явственное расчлененіе растительности въ вертикальномъ направленіи. Когда оледенѣніе, постепенно наростая, сковало Европу, въ Азіи царилъ еще сравнительно теплый климатъ, и умѣреннымъ и холодолюбивымъ формамъ ея нагорныхъ частей открылся путь черезъ равнины Европы, частью по самой закраинѣ ледника. B. lon-

---

1) *Криштафовичъ*, О послѣдн. ледниковомъ періодѣ въ Европѣ и Сѣв. Америкѣ. (Рѣчи произн. въ засѣд. XII. съѣзда русск. естествоисп. и врачей. 1910). стр. 84.

gifolium L. донынѣ могъ сохраниться въ участкахъ третичной лѣсостепи, но B. ranunculoides L. былъ вынужденъ сдать свои позиціи и отступить въ высшія зоны; только отдѣльныя мѣстонахожденія, въ родѣ Воронежскаго, указываютъ на то, что онъ пережилъ плейстоценъ, можетъ быть, непосредственно между выступами фенноскандскаго ледника. Если обратимся къ востоку ареала того-же вида и вспомнимъ, что Ниппонъ въ плейстоценѣ уже былъ отрѣзанъ отъ Синоангаріи, — найдемъ подтвержденіе, что этотъ видъ былъ распространенъ въ нагорной Азіи въ неогенѣ. — B. Bourgaei Boiss. является, по всей вѣроятности дериватомъ B. ranunculoides L., викарнымъ для юга Испаніи.

Разсмотрѣнные виды имѣютъ весьма растянутые ареалы со многими перерывами, характерными для древнихъ видовъ, по которымъ можно заключить, что тѣ условія, при которыхъ древле имѣла мѣсто ихъ натурализація въ широтномъ направленіи, болѣе не повторялись, по крайней мѣрѣ съ того времени, когда какіе то факторы вызвали раздробленіе ареаловъ на куски. B. falcatum L. представляетъ въ этомъ отношеніи противоположность, такъ какъ на всемъ протяженіи его ареала отъ Японіи до Испаніи нѣтъ пробѣловъ, вездѣ можно встрѣтить ту или другую его разность, вполнѣ отвѣчающую окружающимъ условіямъ. Такъ какъ возрасты[1]) странъ Евразіи, населенныхъ B. falcatum L., весьма различны и климаты ихъ, слѣдственно, сложились далеко не въ одно время, то a priori можно думать, что разность вида, населяющая одну, юнѣйшую, область, имѣетъ неодинаковый возрастъ съ разностью, обитающей въ сосѣдней, болѣе древней области; иначе говоря въ B. falcatum L. sensu lato мы, очевидно, имѣемъ коллективный видъ, причемъ происхожденіе составляющихъ его формъ не синхронично. — Ксерофитизмъ, вообще говоря, есть явленіе позднѣйшее и ярко ксерофильныя формы можно разсматривать обыкновенно какъ вторичныя[2]).

По отношенію къ Bupleurum несомнѣнность выскаидеи подтверждается данными, почерпнутыми изъ исторіи занной земли. Съ фактомъ разселенія Bupleurum по евра-

1) Въ смыслѣ времени выхожденія изъ подъ волнъ морскихъ.

2) См. *Mak-Dougal*, Influence of aridity upon the evolutionary develop. of plants. („The Plant World“ XII. 1909). p. 227. 230.

зіатской сушѣ, на основаніи принятой нами гипотезы о его родинѣ, мы можемъ считаться лишь со второй половины третичнаго періода. Палеонтологія свидѣтельствуетъ, что въ это время на громадномъ пространствѣ только что сложившейся Евразіатской суши доминировали роскошные лѣса. Поэтому логично будетъ предположить, что первоначально существовали именно лѣсныя и, можетъ быть, только лѣсныя формы B. falcatum; если онѣ остались донынѣ, то мы должны найти ихъ тамъ, гдѣ сохранились третичные лѣса, съ присущей имъ флорой. Въ такихъ лѣсныхъ областяхъ, сохранившихъ до извѣстной степени свой третичный характеръ, мы встрѣчаемъ subsp. polyphyllum (Ledb.), находящій свой оптимумъ въ Понтійскихъ лѣсахъ, и subsp. marginatum, процвѣтающій въ лѣсахъ восточной Индіи. Примѣнимъ другое мѣрило (критерій); первичныя формы уклоняющагося ряда должны быть ближе къ основному типу, нежели вторичныя, въ данномъ случаѣ онѣ должны быть ближе къ индійскокапскимъ видамъ. Этому требованію вполнѣ удовлетворяютъ тѣ-же два subspecies, весьма близкіе морфологически къ B. tenue Buch., B. mucronatum Wight., B. distichophyllum Wight и проч. Условившись разсматривать данныя формы какъ относительно первичныя и руководясь существующими между расами B. falcatum отношеніями морфологическаго сродства различныхъ степеней, не трудно разобраться въ генетикѣ всего сборнаго вида (conspecies), причемъ наиболѣе поздней по происхожденію окажется subsp. exaltatum (MB.) Игнорируя нахожденіе послѣдней расы въ Аралокаспійской впадинѣ, мы отмѣчаемъ существенно важный фактъ, что непрерывная отъ Японіи до Европы цѣпь расъ B. falcatum протягивается явственно южнѣе Понто-Арало-Каспія и только обойдя его направляется къ сѣверу и востоку, до Волги. Относительно нагорной флоры Крыма — два слова ниже. Обращаясь къ востоку ареала B. falcatum, мы замѣчаемъ, что subsp. scorzonerifolium произростаетъ на Ниппонѣ совершенно такъ-же, какъ на материкѣ, какъ будто островъ представляетъ лишь слитную часть площади его сплошного распространенія; но Японскіе острова, какъ уже не разъ говорилось, съ четвертичный періодъ уже были отрѣзаны отъ континента. Переходя къ Европѣ замѣчаемъ, что Корсика, гдѣ произрастаетъ энде-

мичный subsp. corsicum (Kr.), присоединился временно къ Европѣ въ концѣ міоцена и отчленился отъ материка въ концѣ пліоцена. Это даетъ намъ приблизительное представленіе о хронологіи распространенія B. falcatum до его предѣловъ.

Необходимо сказать еще два слова о двухъ крымскихъ Eubupleurotypus: B. ranunculoides L. и B. falcatum L. subsp. diversifolium (Roch.), что имѣетъ спеціальный интересъ для русской буплеврологіи. Хотя въ послѣднее время уже не говорятъ о „неподлежащей сомнѣнію“ связи горъ Крыма съ Балканской сушей[1]), однако приходится допустить ее для объясненія того, какимъ образомъ попали сюда помянутыя два растенія. На Кавказѣ ихъ нѣтъ, до онѣ и не могли бы перейти съ него, если справедливо мнѣніе, что между Крымомъ и Кавказомъ не было связи, и въ теченіе всего неогена пролегало водное пространство[2]). Неопрѣснившееся дно Понтическаго озера моря не допускаетъ миграціи B. ranunculoides L. съ сѣвера и тотъ же бассейнъ рѣшительно изолируетъ полуостровъ отъ Малой Азіи. Остается одинъ путь съ запада, съ Балканскаго полуострова.

Изъ сказаннаго можно заключить слѣдующее. Распространеніе Eubupleurotypus на почвѣ Евразіи къ востоку и западу совершалось частью прямымъ путемъ, частью окружнымъ путемъ обхода Памирогобійскаго плато по опоясывающимъ его съ востока, сѣвера и запада складкамъ. Натурализація на западъ могла происходить по двумъ путямъ, — по сѣверному берегу Понто-Арало-Каспія (Амупанонскаго, Сарматскаго, Мэотическаго бассейновъ) и по его южному берегу. Ареалъ Eubupleurotypus въ крупныхъ чертахъ своихъ обрисовался уже въ третичный періодъ, но окончательно сложился отчасти уже въ ледниковый періодъ. Этимъ однако не сказано, что развитіе секціи все въ прошломъ; гималайскоюнаньскій центръ, кажется, не угасъ до сихъ поръ и вполнѣ приспособленныя ко всякимъ условіямъ расы B. falcatum L. (s. l.) завоевываютъ на нашихъ глазахъ новыя мѣста.

---

1) *Семеновъ*, Нѣсколько соображеній о прошломъ фауны и флоры Крыма (Зап. Имп. Ак. Наукъ. 8. VIII. 6. 1899) стр. 19.

2) *Андрусовъ*, Геол. изслѣдов. на Таман. полуостр. („Мат. для геолог. Росс.“ XXI. 1904.) стр. 355. 364.

Морфологическое изслѣдованіе видовъ Vittijugata и Tenoria обнаруживаетъ у нихъ весьма многочисленные признаки, общіе съ Eubupleurotypus. Изъ первой секціи B. graminifolium и B. stellatum кажутся особенно близкими къ B. longicaule, B. triradiatum; слѣдуетъ замѣтить, что у послѣднихъ видовъ нерѣдко наблюдаются спайнолистныя частныя обвертки, что̀ вообще считается характернымъ для B. stellatum и только для него одного. Tenoria, на первый взглядъ, представляютъ прямой дериватъ Eubupleurotypus, обусловленный климатическимъ складомъ данной области, т. е. области Средиземнаго моря. Полукустарные виды имѣются среди индоафриканскихъ Eubupleurotypus, напр., B. mucronatum, B. plantaginifolium etc., а также и среди европейскихъ видовъ той же секціи, именно, B. elatum и B. rigidum; послѣдніе, въ внѣшнеморфологическомъ отношеніи весьма близкіе къ B. falcatum L. s. l., представляютъ въ полномъ смыслѣ промежуточное звено между Eubupleurotypus и Tenoria-rigida (безъ масляныхъ реберныхъ канальцевъ). Но существуютъ весьма характерные признаки, не извѣстные у Eubupleurotypus и общіе какъ для Vittijugata, такъ и для части Tenoria; таковыми являются: наличность реберныхъ масляныхъ канальцевъ, своеобразный костальный типъ нерваціи, развитіе мощнаго caudex'a и нѣкоторые другіе. Принимая во вниманіе существованіе реберныхъ канальцевъ у Nirarathamnus, Heteromorpha, Lichtensteinia, Ruthea и другихъ болѣе или менѣе близкихъ къ нимъ Apioideae, мы должны придавать этому признаку большое систематическое значеніе, тѣмъ болѣе, что у насъ нѣтъ никакихъ основаній, чтобы разсматривать его — какъ признакъ вторичный. Въ случаѣ такой оцѣнки даннаго признака, мы будемъ вынуждены признать допустимымъ предположеніе о существованіи особой вѣтви „Palaeovittijugata“, можетъ быть эквивалентной Eubupleurotypus, не оставившей, однако, никакихъ слѣдовъ своего существованія на современныхъ остаткахъ экваторіальной суши. Но вопросъ существенно осложняется тѣмъ обстоятельствомъ, что у весьма близкихъ морфологически видовъ Tenoria, у однихъ есть реберные канальцы, у другихъ — ихъ нѣтъ, нѣтъ даже и въ завязи, такъ что здѣсь мы несомнѣнно имѣемъ дѣло не съ обли-

тераціей канальцевъ, на извѣстной стадіи, а ихъ полнымъ отсутствіемъ; въ качествѣ примѣра я укажу B. fruticosum L. и B. foliosum Salzm., B. fruticescens L. и B. acutifolium Boiss.! и проч. Неизбѣжнымъ выводомъ явилось бы предположеніе о полифилетическомъ происхожденіи группы Tenoria, но ему противорѣчитъ наглядная морфологическая близость всѣхъ видовъ Tenoria, ихъ географическая замкнутость. Кажется, что вопросъ о генетическихъ отношеніяхъ видовъ Tenoria между собою, а также всей группы къ Eubupleurotypus, придется оставить открытымъ до тѣхъ поръ, пока не будетъ произведено детальное изслѣдованіе анатомическаго строенія плодовъ всѣхъ безъ исключенія Tenoria; возможно, что при этомъ будетъ обнаружено, что между видами — съ ясно выраженными реберными канальцами и видами — не имѣющими таковыхъ канальцевъ, помѣщаются промежуточные виды, у которыхъ реберные канальцы закладываются на ранней стадіи развитія завязи, но позже исчезаютъ, — облитерируются. Возможно, однако, что предположеніе о полифилетическомъ происхожденіи Tenoria, частью отъ Eubupleurotypus, частью отъ неизвѣстной ближе вѣтви, также имѣетъ за собой основанія. Я позволю себѣ высказать здѣсь свое мнѣніе, что общее происхожденіе Vitti jugata и Tenoria — Coriacea въ высокой степени вѣроятно.

Группа Vittijugata представлена однимъ видомъ въ Пиренеяхъ (B. angulosum L.); въ Севеннахъ и Альпахъ распространенъ другой видъ, B. stellatum L., къ югу идущій до Корсики включительно и сѣвера Аппенинъ. Третій видъ секціи, B. graminifolium Vahl распространенъ по побережью Средиземнаго моря, отъ юга Франціи до Динарскихъ Альпъ и къ востоку до Трансильваніи[1]). Tenoria есть характерно средиземноморская группа; 14 видовъ ея свойственны Марокко и Алжиру, причемъ 3 переходятъ въ южную часть Пиренейскаго полуострова, 3 вида эндемики острововъ, — одинъ Мадеры и Тенериффа, другой Балеарскихъ, третій — Эгадскихъ; одинъ видъ распростра-

1) По мнѣнію Вольфа указанія на нахожденіе здѣсь B. graminifolium Vahl весьма сомнительны; однако въ герб. Турчанинова я видѣлъ экземпляръ Freyer'a, помѣченный „Czerna“.

ненъ почти во всей области (B. fruticosum L.[1]), и, наконецъ, также единственный видъ встрѣчается только на европейскомъ берегу. Такимъ образомъ, двѣ группы распространены параллельно другъ другу, и ихъ морфологическія различія могутъ быть объяснены, исходя изъ особенностей климата (въ смыслѣ Веттштейна) населяемыхъ ими областей. Большая часть видовъ являются эндемичными для незначительныхъ по размѣрамъ участковъ земли; а priori кажется невѣроятнымъ, чтобъ эти вполнѣ сформировавшіеся виды искони вѣковъ имѣли столь малые ареалы, и болѣе натурально объясненіе, что до нашего времени сохранились лишь небольшіе обрывки древле болѣе обширныхъ площадей распространенія. Въ пользу этого предположенія говоритъ исчезновеніе нѣкоторыхъ видовъ (вымираніе?), наблюдаемое даже въ наше время, а также разсмотрѣніе современнаго распредѣленія данныхъ группъ съ точки зрѣнія палеогеографіи запада Евразіи. — Нахожденіе центра распространенія обширной группы видовъ, Tenoria, на сѣвероафриканскомъ берегу, кажется противорѣчащимъ гипотезѣ Гондванскаго происхожденія Bupleurotypus. Но мы знаемъ, что вся западная часть Средиземноморской области является генетически связанной съ Европой; продолженіе складокъ Атласа представляютъ съ одной стороны Бетскіе Кордильеры, продолжающіеся въ Балеарскихъ островахъ, съ другой складки Мальты и Сициліи, очерчивающія область, принадлежащую съ палеогеографической точки зрѣнія не Африкѣ, а Европѣ. Балеарскіе острова вплоть до диллювія составляли часть Андалузскаго нагорья, нѣкогда образовывавшаго съ сѣвернымъ Марокко одинъ гигантскій островъ. Канарскіе острова разсматриваются — какъ кусокъ континентальной суши, лежащій на продолженіи дугъ Высокаго Атласа; на немъ „сохранились третичныя европейскія формы до нашихъ дней“ (Arldt). Отчлененіе названныхъ острововъ отъ материка, судя по зоогеографическимъ даннымъ, произошло довольно рано, и хотя его время трудно установить точнѣе, но приблизительно можно указать на нижній пліоценъ. Относительно Мадеры принимается, что она получила свою фауну отъ южной Португаліи, т. е. опять отъ Евро-

1) Впрочемъ, во многихъ мѣстахъ этотъ видъ встрѣчается одичавшимъ изъ культуры.

нейскаго континента, отъ котораго она отдѣлилась, можетъ быть, въ концѣ міоцена. Итакъ, можно думать, что хотя центръ Tenoria и лежитъ въ Африкѣ, откуда нѣкоторые виды перешли въ (современную) Европу, но Алжиръ и Марокко получили свою флору Bupleurotypus въ видѣ группы, которую можно назвать Palaeotenoria, — отъ Европы. Хотя пликативные процессы на сѣверо-западѣ Африки (въ современномъ ея очертаніи) начались уже въ эоценѣ, однако, какъ извѣстно, поднятіе дугъ Атласа относится лишь къ міоцену и продолжалось въ пліоценѣ. Всѣ эти данныя вполнѣ консонируютъ съ гипотезой нашей, по которой Европа не восприняла ни одного Bupleurotypus непосредственно отъ Индоафрики (въ палеогеографическомъ смыслѣ), при чемъ переходъ Eubupleurotypus на Евразіатскую почву вообще и въ частности изъ Азіи въ Европу, произошелъ не ранѣе середины міоцена. Я оставляю открытымъ вопросъ, какъ проникли Eubupleurotypus въ Сѣв. Африку, — черезъ Пиренейскій полуостровъ, или черезъ южную Италію и Сицилію, — путь, установленный зоологами для большей части пліоценовой фауны Алжира.

Группы Diatropa и Agostana, характеризующіяся цѣлымъ рядомъ вторичныхъ признаковъ, являются, безъ всякаго сомнѣнія вѣтвями основного ствола, т. е. Eubupleurotypus и имѣютъ, слѣдственно, болѣе позднее происхожденіе. Общими для обѣихъ группъ чертами являются моноциклизмъ и кампилоспермный типъ эндосперма. Въ остальномъ обѣ группы развились по совершенно различнымъ направленіямъ и, по всѣмъ вѣроятіямъ, не въ одно время.

Виды Diatropa всѣ вполнѣ сформировались, — хорошо различимы между собою, отличаются, за исключеніемъ одного сорнаго вида, константностью признаковъ, изъ 7 видовъ 5 эндемичны для сравнительно весьма малыхъ областей Малой Азіи и Кавказа; наконецъ, Diatropa постоянно обнаруживаютъ тѣ вторичные признаки, которыхъ, какъ правило, нѣтъ у Bupleurotypus. Поэтому Diatropa можно считать за древле обособившуюся вѣтвь. Подвергая анализу вторичные признаки, ее характеризующіе, не трудно построить теоретическаго предка Diatropa. Пронзенные листья у Bupleurum являются дериватомъ глубоко стебле-

объемлющихъ; внѣ этой группы пронзенные листья замѣчены пока только у особей B. longifolium L., что̀ является здѣсь, вѣроятно, эффектомъ приспособленія, т. к. такимъ путемъ достигается максимумъ поверхности листа; съ другой стороны пронзенность листьевъ является экологическимъ приспособленіемъ [1]). Отсутствіе общей обвертки является, очевидно, закрѣпленіемъ случайнаго у многихъ видовъ Eubupleurotypus отсутствія листьевъ обвертки или ихъ падучести (phylla caduca, decidua). Исходя изъ опредѣленія зонтика, какъ модификаціи кисти [2]), можно полагать, что зигоморфныя частныя обвертки должны быть выведены изъ актиноморфныхъ. У B. longicaule, ranunculoides, triradiatum и проч. изрѣдка замѣчается, кромѣ нормально развитыхъ кроющихъ листьевъ еще 1—2 болѣе мелкихъ, рудиментарныхъ листка [3]). Изъ подобной аномальной формы могутъ быть выведены обвертки Diatropa. Путемъ гетерофиліи частныхъ обвертокъ у Diatropa проведенъ принципъ наименьшей затраты, при равномъ эффектѣ, такъ какъ при той же окружности зигоморфныя частныя обвертки построены изъ меньшаго количества живого матеріала, чѣмъ актиноморфныя, сохраняя ту-же степень замѣтности, какъ привлекающій аппаратъ; кромѣ того, принципъ экономіи соблюдается въ томъ, что направленные къ оси зонтика листья не закрываютъ другъ-друга, даже и въ случаѣ укороченія лучей. Изъ 7 видовъ Diatropa 6 имѣютъ по крайней мѣрѣ внѣшніе по отношенію къ оси листья частныхъ обвертокъ крупные, зачастую болѣе или менѣе покрашенные; вѣроятно, первоначально всѣ листья были подобнаго рода, такъ какъ въ случаѣ малой величины или ничтожной ширины кроющихъ листьевъ гетерофилія не была бы цѣлесообразна и не была бы закрѣплена. У B. schistosum частныя обвертки состоятъ изъ мелкихъ листочковъ, однако они, кажется, всегда невполнѣ равны и 1 (2) иногда вовсе абортируются, такъ что ихъ малую величину я склоненъ разсматривать—какъ явленіе вторичное. Масляные канальцы, исчезающіе въ зрѣлыхъ плодахъ 6 изъ 7 видовъ, закладываются въ завязи всегда по одному въ каждой ложбинкѣ и по два

1) *Kerner*, Die Schutzmittel d. Blüm. geg. unber. Gäste 1879. p. 52.

2) *Velenovsky*, Vergleich. Morphologie. III. 1910. p. 807.

3) Подобная аномалія изображена у Engler-Prantl., Nat. Pflanzenfamil. III. 8. p. 67. f. 13. B. C.

въ комиссурѣ. Это постоянство въ развитіи редуцированнаго органа заставляетъ предположить, что коренная форма имѣла вполнѣ развитые, а не рудиментарные, канальцы и вѣроятнѣе всего — въ данномъ числѣ. Изъ современныхъ видовъ Diatropa два кавказскіе вида отличаются сохраненіемъ нѣкоторыхъ первичныхъ признаковъ. B. Wittmanni имѣетъ актиноморфныя частныя обвертки и въ видѣ рѣдчайшаго исключенія 1-листныя общія обвертки у отдѣльныхъ зонтиковъ; наличность послѣднихъ, очевидно, можно ставить въ параллель съ подобнымъ случаемъ у Aegopodium Podagraria L., имѣющей между прочимъ чрезвычайно рѣдкую форму var. involucrata Erdn. У другого вида, B. schistosum, масляные канальцы сохраняются въ зрѣлыхъ плодахъ и имѣется обособленный язычекъ. У обоихъ видовъ нервація листьевъ можетъ быть отнесена только къ дугонервному типу съ неясными анастомозами; оба вида встрѣчаются въ области остаточныхъ третичныхъ лѣсовъ. Итакъ прародительской формой Diatropa, вѣроятно, былъ представитель Eubupleurotypus съ глубоко-стеблеобъемлющими листьями, болѣе или менѣе редуцированными общими обвертками, крупнолистными, актиноморфными частными обвертками, одиночными ложбиночными канальцами, можетъ быть, съ относительно простой нервацією; очевидно, это было растеніе въ общемъ подобное B. ranunculoides L. Въ неогеновое время въ области нынѣшней Малой Азіи и Кавказа, гдѣ, по всѣмъ даннымъ, находится центръ развитія группы, доминировали обширные лѣса, дававшіе просторъ развитію широколистыхъ травъ. Среди нихъ могла находиться еще анабіонтная коренная форма, эмигрировавшая изъ азіатскихъ лѣсовъ, давшая, можетъ быть, въ результатъ приспособленія къ возраставшей континентальности климата, моноциклическихъ гаплобіонтовъ, т. е. уже виды Diatropa. Разительное сходство въ формѣ листьевъ Diatropa и B. longifolium L. (изъ Eubupleurotypus), лѣсного евразіатскаго вида, въ такомъ случаѣ безъ труда объясняется; Diatropa сохранили свой обликъ лѣсного растенія, сокративъ періодъ вегетаціи и пріурочивъ его къ дождливому времени. — У B. subovatum Link, характеризующагося цѣлымъ рядомъ вторичныхъ признаковъ, цвѣтеніе затягивается съ весны до іюля и въ связи съ этимъ стоитъ развитіе узколистныхъ недѣлимыхъ и даже

особой разности съ линейноланцетными нижними и средними листьями. — По мнѣнію Г. Вольфа къ Diatropa („Sect. Perfoliata“) ближе всего родственны B. longifolium и B. longiradiatum, такъ что B. rotundifolium и B. subovatum произошли или непосредственно отъ B. longifolium или отъ одной изъ его производныхъ (вымершихъ?) формъ. Этотъ взглядъ не считается съ морфологіей и географіей Diatropa. У насъ нѣтъ рѣшительно никакихъ основаній для предположенія, которое дѣлаетъ Вольфъ (l. c. p. 21), что B. longifolium L. s. l. „въ третичный періодъ былъ распространенъ во всей средней и восточной частяхъ Средиземно-морской области, а позже отступилъ къ сѣверу и сѣверо востоку“; напротивъ, географическое распространенія B. longifolium съ вполнѣ достаточною ясностью свидѣтельствуетъ, что этотъ видъ проникъ въ западную Европу именно съ востока и сѣверо-востока и, какъ форма умѣреннаго пояса, ни въ какомъ случаѣ не могъ распространиться въ третичныхъ средиземно — морскихъ лѣсахъ; его прониканіе къ югу (до Балк. полуострова) должно быть поставлено въ связь съ ледниковымъ періодомъ. Кромѣ того, у B. subovatum и B. rotundifolium мы не находимъ ни одного признака, который можно было бы счесть за первичный,— это виды относительно позднѣйшаго происхожденія. Ихъ широкое распространеніе уже потому не можетъ считаться свидѣтельствомъ ихъ древности, что они продолжаютъ разселяться на нашихъ глазахъ и оба являются спутниками человѣка; B. rotundifolium предпочтительно произрастаетъ in cultis, ruderatis etc.

Въ подродѣ Agostana m. еще „cuncta fluunt, omnisque vagans formatur imago“... Для этой группы характерна наличность массы весьма мелкихъ и несформировавшихся расъ и отсутствіе рѣзкихъ разграниченій, такъ какъ нѣтъ такого признака, который бы не варіировалъ въ болѣе или менѣе широкихъ предѣлахъ. Если въ предѣлахъ этой группы мы можемъ болѣе или менѣе удовлетворительно разобраться, то это исключительно благодаря тому, что она была обработана такимъ несравненнымъ таксономомъ, каковъ былъ Буассье; но установленныя имъ таксономическія единицы, безъ сомнѣнія, не эквивалентны таковымъ въ Bupleurotypus и Diatropa. Виды Agostana отличаются легкой всхожестью сѣмянъ и долгимъ сохраненіемъ

этой способности,[1]) могутъ расти, кажется, при всевозможныхъ условіяхъ и легко дѣлаются факультативными сорняками; поэтому они принадлежатъ къ числу легко заносимыхъ растеній, хотя особыхъ антропохорныхъ приспособленій у нихъ не наблюдается. Это обстоятельство заставляетъ относиться съ большою осторожностью къ примѣненію данныхъ географическаго распредѣленія къ рѣшенію вопросовъ генетики. Во всякомъ случаѣ есть основанія, чтобы сказать опредѣленно, что центръ развитія Agostana находится въ Малой Азіи, а такъ какъ развитіе здѣсь нагорно-ксерофильной растительности должно быть отнесено къ четвертичному періоду, то происхожденіе группы, очевидно, не древнее. Это подтверждается, можетъ быть, также тѣмъ фактомъ, что Agostana легко могутъ быть связаны съ Eubupleurotypus, чего нельзя сказать, напр., относительно Diatropa; переходъ отъ цвѣтущихъ въ первый же годъ (и иногда монокарпичныхъ?) B. tenue Buch., B. Wightii m. (оба изъ Eubupleurotypus — legitima) къ Agostana, въ частности къ B. curdicum Boiss., B. brachiatum C. Koch и проч., почти нечувствителенъ, что̀ не мѣшаетъ быть крайнимъ формамъ кардинально различными. Частныя обвертки изъ широкихъ, нѣжныхъ, болѣе или менѣе „лепестковидныхъ“ листочковъ совершенно неизвѣстны у Agostana. По всей вѣроятности примордіальная форма Agostana имѣла мелколистныя и зеленыя частныя обвертки, сохранившіяся у всѣхъ безъ исключенія Graminea и развившіяся у болѣе юныхъ по происхожденію[2]) Glumacea въ своеобразныя чешуи. У боковыхъ зонтиковъ B. glumaceum S. et S., B. divaricatum Lam. и многихъ другихъ листья частныхъ обвертокъ нерѣдко бываютъ мелки, узки, зелены, непрозрачны, и вообще подобны характернымъ для Graminea; на экземплярахъ тѣхъ-же видовъ, развившихся при ненормальныхъ условіяхъ, такія обвертки наблюдаются особенно часто и ихъ развитіе можно счесть за явленіе атавистическаго характера. Среди Graminea-trachycarpa, какъ отмѣтилъ еще В. Д. І. Кохъ, у B. semicompositum L. (var. pseudodontites) мы находимъ какъ бы промежуточную форму кроющихъ листьевъ, особ-

1) См. любопытное указаніе у *Sprengel*, Species Umbell. minus cognitae. 1818, p. 18.

2) Это явствуетъ изъ строенія цвѣтка.

ливо близкую къ имѣющейся у B. Odontites L. (= B. Fontanesii Guss.). Даже такой выдающійся систематикъ, какъ Г. Ф. Гофманъ, подъ своей Odontites luteola спуталъ B. semicompositum и B. Odontites. Однако мнѣ кажется, что здѣсь мы имѣемъ дѣло лишь съ случаемъ конвергенціи, случайнаго совпаденія признаковъ, а не наличность, такъ сказать, кровнаго родства. На всемъ протяженіи секціи Glumacea съ неизмѣннымъ постоянствомъ повторяются нитевидныя ребра, гладкія ложбинки, одиночные ложбиночные канальцы и замѣчается тенденція къ увеличенію лепестковъ; — тенденція, конечно, не есть признакъ, но она можетъ быть весьма характерна для цѣлыхъ группъ. У Graminea-trachycarpa перечисленныхъ чертъ нѣтъ. По всей вѣроятности исходная форма секціи Glumacea занимала нѣкоторымъ образомъ промежуточное мѣсто между B. brachiatum C. Koch и B. pulchellum Boiss.!; у послѣдняго вида типъ обвертокъ Glumacea выраженъ невполнѣ типично. Если считать типъ лепестковъ Bupleurotypus за исходный, то всѣ виды Agostana внѣ группы Graminea-lejocarpa-lejopetala окажутся имѣющими лепестки вторичнаго типа. Весьма возможно, что въ то время, какъ Lejocarpa-exasperata и Trachycarpa представляютъ одну вѣтвь Lejocarpa-lejopetala, — Glumacea являются другой вѣтвью юнѣйшаго происхожденія. Подобно тому, какъ у Diatropa была отмѣчена дифференцировка кроющихъ листьевъ, у Agostana, именно у крайнихъ ея представителей, т. е. Glumacea, наблюдается дифференцировка вѣнчика, въ связи съ которой, очевидно, стоитъ уменьшеніе размѣра пестичныхъ дисковъ; такимъ образомъ, отъ архаическаго цвѣтка Bupleurotypus, построеннаго по типу A, мы переходимъ въ группѣ Agostana къ болѣе совершенному типу AB цвѣтка крайнихъ Glumacea.

Группа Agostana представляетъ собою рядъ видовъ, формированіе и раздробленіе которыхъ произошло въ новѣйшее время. Поэтому представляется заманчивымъ разобраться въ ея филогеніи, примѣняя морфолого-географическій методъ въ томъ видѣ, въ какомъ онъ съ такой послѣдовательностью и такимъ успѣхомъ проведенъ Веттштейномъ по отношенію къ Euphrasia и Gentiana. Самъ Веттштейнъ пытался провести свои идеи въ прило-

женіи къ сродству B. Gerardii All.[1]), но безуспѣшно; — оказалось, что юныя, повидимому, расы не исключаютъ другъ друга въ дѣйствительности, хотя и кажутся исключающими другъ друга, судя по словамъ Веттштейна; такъ, по Веттштейну B. Gerardii All. s. st. (B. australe Jord.) и B. commutatum B. et B., кажется, исключаютъ другъ друга, а въ природѣ ничего подобнаго нѣтъ, какъ было указано мною въ систематической части настоящей статьи.

Оставляя детальное разсмотрѣніе вопроса пока въ сторонѣ, я ограничусь замѣчаніемъ, что Agostana (и кажется Bupleurum вообще) даютъ цѣлый рядъ яркихъ примѣровъ того, что нерасщепившіяся еще вполнѣ расы занимаютъ однѣ и тѣ-же области, т. е. распространены совмѣстно, а не исключаютъ другъ друга; „возникающая вновь раса, повидимому, наслѣдуетъ часть ареала материнской расы“, современемъ занимая новыя площади обитанія. Впослѣдствіи расы общаго происхожденія могутъ разойтись по разнымъ направленіямъ и такимъ образомъ создается исключеніе географическое, или пріурочить свой жизненный циклъ къ разному времени, чѣмъ достигается исключеніе во времени, или, наконецъ, достигнуть изоляціи путемъ обитанія въ различныхъ мѣстообитаніяхъ (statio). Ограничусь примѣромъ изъ русской флоры. B. Gerardii All. s. st. и B. commutatum B. et B. являются двумя чрезвычайно близкими морфологически и тѣсно связанными между собою расами, цвѣтущими одновременно, произрастающими при однихъ и тѣхъ же условіяхъ мѣстообитанія; обѣ расы на значительномъ протяженіи распространены совмѣстно[2]). B. brachiatum C. Koch и B. affine Sadl. суть виды несомнѣнно близко родственные къ B. Gerardii All.; B. brachiatum изолированъ отъ B. Gerardii по времени цвѣтенія, B. affine занимаетъ сосѣднюю къ B. Gerardii область[3]); всѣ три вида никогда не смѣшиваются между собою и всегда различимы, т. е. представляютъ по отношенію другъ къ другу сформированныя расы.

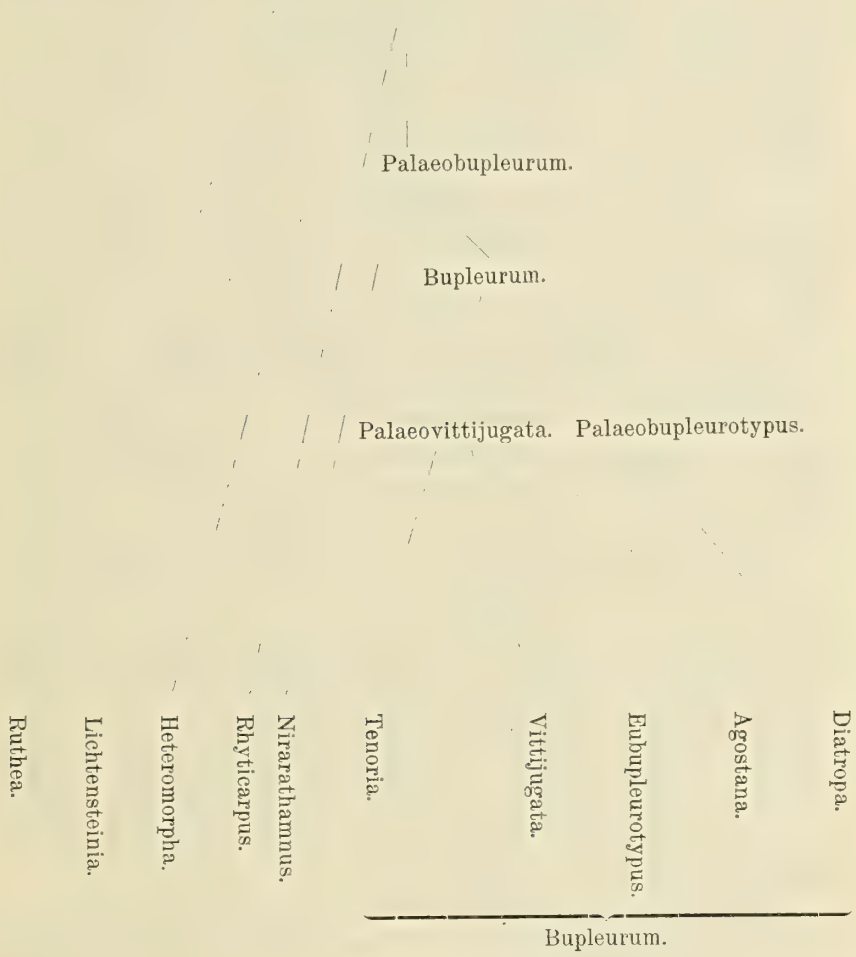
1) См. выше указанную статью въ „Bibl. botan.“

2) Второй такой же примѣръ: B. Gerardii All. и B. curdicum Boiss.!

3) „Строгаго“ исключенія другъ другомъ двухъ (или болѣе) расъ здѣсь, какъ и слѣдовало ожидать, нѣтъ, такъ какъ это было бы противно самой природѣ, которая не дѣлаетъ скачковъ.

Такихъ примѣровъ можно было бы привести цѣлый рядъ и не только изъ Agostana, но также изъ Bupleurotypus. Само собою разумѣется, что „необходимо допустить, что послѣ изоляціоннаго періода опять долженъ или можетъ наступить періодъ обитанія совмѣстнаго“, чему мы имѣемъ не мало подтвержденій и среди Bupleurum. Такимъ образомъ Bupleurum могутъ дать рядъ иллюстрацій къ идеямъ, не такъ давно высказаннымъ І. К. Пачоскимъ[1]).

Изложенное въ предыдущихъ строкахъ можетъ быть резюмировано слѣдующей схемой:



1) Основныя черты исторіи развитія флоры юго-западной Россіи. 1910. Предисловіе.

Изъ этой схемы уже графически слѣдуетъ то, что логически вытекаетъ изъ всего предыдущаго и что сразу бросается въ очи каждому, хотя въ общихъ чертахъ ознакомленному съ современной систематикой Umbelliferae. Именно, — въ лицѣ Bupleurum мы имѣемъ цѣлую серію рядовъ развитія, разновременныхъ по возникновенію и различествующихъ въ направленіи. Конечные представители рядовъ этихъ весьма различны, но они связаны неразрывной и, по счастью, доселѣ сохранившейся цѣпью среднихъ формъ и, съ другой стороны, вся эта сборная группа необыкновенно рельефно очерчена цѣлымъ комплексомъ индицирующихъ признаковъ. Очевидно, Bupleurum отнюдь не эквивалентенъ другимъ морфологическимъ родамъ, нормальнымъ для системы Apioideae, но соотвѣтствуетъ цѣлымъ рядамъ ихъ, являя собою сборный, генетическій congenus, давно отошедшій отъ праотеческаго корня, а потому рельефный въ границахъ; ему уподобляются только Ligusticum L. sensu Calest. и Pastinaca L. sensu Calest., Spreng. (incl. Anethum). Такимъ образомъ, разбираясь въ гадательномъ (гипотетическомъ) родословіи Bupleurum, мы въ сущности оперировали съ цѣлой естественной группой элементарныхъ единицъ родового рянга, и нѣкоторые выводы, поэтому, имѣютъ значеніе для систематики элементарныхъ родовъ, для современной систематики Зонтичныхъ. Воочію видимъ, что, въ предѣлахъ одного чрезвычайно натуральнаго цѣлаго, форма плода, форма эндосперма, количество vittae чрезвычайно измѣнчивы; въ предѣлахъ Bupleurum имѣемъ плоды „типа“ Ammineae, Scandiceae, Smyrneae. Далѣе, кампилоспермный (лучше сказать кривосѣмянный, curvisémi-nées Maout[1]) типъ характеризуетъ собою несомнѣнно вторичныя формы. Становится яснымъ таксономическое значеніе формы эндосперма, на которое такъ любовно опираются ботанисты со времени Коха и Кандоля, — она характеризуетъ не ряды развитія, а извѣстныя стадіи въ рядахъ развитія.

Задачи моего изслѣдованія на сей разъ не выходятъ изъ предѣловъ рода, поэтому я лишь постольку коснулся от-

1) *Le Maout* et *Decaisne*, Traité général de botanique. *Courchet*, Les Ombellifères, p. 71.

ношенія Bupleurum къ другимъ Apioideae, поскольку это было необходимо для моихъ цѣлей, — для фиксаціи отправной точки при выясненіи преемственности секцій. Но вопросъ о положеніи этого замѣчательнаго рода въ системѣ необходимо долженъ быть пересмотрѣнъ. Пользуюсь случаемъ высказать свой взглядъ, что наиболѣе вѣрное мѣсто для Bupleurum и его присныхъ можетъ быть указано рядомъ съ Ligusticum, Pastinaca, Anethum. Но эта тема будетъ подробно разсмотрѣна мною въ другомъ мѣстѣ.

Нѣкоторыя дополненія.

Къ стр. 138. — Во время печатанья моей статьи я получилъ герб. матеріалъ еще отъ цѣлаго ряда лицъ, не упомянутыхъ въ предисловіи; мнѣ удалось включить въ текстъ только данныя г. г. С. С. Ганешина, Б. А. Келлера, В. В. Миллера и П. В. Сюзева.

Къ стр. 139. — Я не могу не высказать здѣсь своего взгляда на темный вопросъ о происхожденіи названія „bupleuron“. Hoffmann (Syllabus, p. 8), сообщаетъ: „ipsum nomen indicio est boum certe venenum esse, quod dissilire degustata fatentur“. Wittstein (Etymolog. Wörterbuch, p. 331) ставитъ происхожденіе названія въ зависимость отъ жесткости ткани листьевъ и ихъ реберъ, „angeblich auch, weil sein Genuss die Ochsen aufbläht“. Странное названіе породило не менѣе странныя объясненія. Листья и ихъ нервы у Bupleurum, конечно, ни мало не походятъ на ребра быка. Сказка о дѣйствіи травы на быковъ пущена въ ходъ Плиніемъ (l. c.) и ея основаніе я вижу въ слѣдующемъ; въ греческой литературѣ (напр., Діоскоридъ) встрѣчается упоминаніе какого то насѣкомаго „bouprestis“, укусъ котораго, „раздуваетъ“ быковъ и для нихъ смертеленъ; позже buprestis стали, по ошибкѣ, аналогизировать съ Bupleurum, причемъ на послѣдній были перенесены свойства перваго. Названіе Bupleuron мы знаемъ изъ Плинія и его цитатъ, т. е. изъ вторыхъ рукъ. Я предполагаю, что названіе растенія первоначально было *βουπλεξον*; буква *ξ* замѣнено *ρ* или по ошибкѣ, при перепискѣ, или самимъ Плиніемъ, несомнѣнно имѣвшимъ склонность къ фантастическимъ сопоставленіямъ и игрѣ словъ. Bouplex, чаще переводимый какъ bipennis (напр., Daremberg et Sogillo, Diction. des antiqu. I. 746) имѣетъ рядъ другихъ значеній; см. Pape, Griech. Wörterb. I. 1. p. 415, Pauly-Wissowo, Realencycl. d. class. Altert. III. p. 1058; Косовичъ, Слов. I. p. 314 etc. Одно изъ возможныхъ значеній: **прутъ, розга.** Ежели считать, какъ дѣлаетъ Fraas, Syn. fl. class. p. 139, что bupleuron древнихъ есть непремѣнно B. protractum Lk., то, конечно, получается натяжка, но это растеніе совершенно не подходитъ и къ діагнозу Плинія. Но, въ сущности мы совершенно не знаемъ, какое именно растеніе такъ именовалось, а изъ Bupleurum L.-B. fruticosum L. (имѣющійся и въ греческой флорѣ) легко могъ именоваться „пруточникомъ“*). Русское

*) Прим. Во избѣжаніе путаницы необходимо прибавить, что 1) слово *βούπλευρον* встрѣчается въ древне-греческой литературѣ, имѣется въ словаряхъ и въ числѣ множества другихъ словъ перешло въ латинскій языкъ (Bupleurum). Нѣтъ никакой надобности производить отъ *βούπρηστις* (шпанская муха), *βούπληξον* (слово неизвѣстное), bouplex (слово неизвѣстное); если даже производить отъ *βούπληκτρον* или *βουπλῆξ*, то это ничего не объясняетъ (игла для погоняніа быковъ). 2) Масса греческихъ словъ, употребляемыхъ нынѣ въ ботаническомъ (т. е. строго научномъ) смыслѣ, имѣла часто совсѣмъ иное значеніе въ то отдаленное время (2000 лѣтъ назадъ), когда науки ботаники не было. Такъ, *τρίβολος* приложимо по крайней мѣрѣ къ 3 названіямъ (Trapa, Senebiera, Tribulus), *Κέδρος* отно-

названіе „володушка“ встрѣчается въ нашей литературѣ со времени „Реченіара“ Кондратовича (1780) и словаря Мейера (1783). Даль (Слов. жив. русск. яз. I. 574) считая, какъ и всѣ, названіе за народное, производитъ его отъ „волоть“ = нить, жилка, былинка. — ? —. Я полагаю, что „володушка“ есть искаженіе слова „володужка“, а послѣднее представляетъ ничто иное, какъ переводъ книжнаго bupleuron = bous + pleuron. „Волъ“ обычно замѣняетъ въ русскихъ названіяхъ bous греческихъ, а „дужка“, по Далю, употребляется въ значеніи кости. Остальныя названія нами и другими славянами переведены съ нѣмецкаго: Hasenhor, Durchwachs, Nabelkraut, Bruchkraut. Англія, получивъ B. rotundifolium изъ сѣв.-германской низменности, также и называетъ его: Hare's Ear, Thorough-wax (или — wort) и еще: Modesty. Извѣстныя мнѣ романскія названія однозначущи съ приведенными. По Arcangeli, B. rotundifolium въ верхней и средней Италіи зовется: Nido di scricciolo. Въ Японіи Bupleurum вообще зовется „Saiko“, но каждый видъ имѣетъ свое названіе: B. scorzonerifolium W. — Mishima-saiko, B. multinerve? DC. — Togoku-saiko, B. nipponicum K.-Pol. — Hakusan-saiko, B. triradiatum Adams. — Rebun-saiko и т. д. Названія эти б. ч. книжныя и ихъ полезно знать, чтобы разбираться въ иллюстрированныхъ японскихъ „травникахъ“. Они собраны въ моей спеціальной работѣ о японскихъ Bupleurum'ахъ.

Къ стр. 165. — Изслѣдованія, произведенныя мною уже послѣ 1912 г., убѣдили меня въ большой діагностической цѣнности признаковъ мезокарпическихъ стереомовъ. Примѣняя этотъ принципъ, мы, оказывается, можемъ оставить установленные мною подроды; Bupleurotypus, особливо архаическіе виды, характеризуются наличностью радіальныхъ гипоместомныхъ стереомовъ, остальные два подрода, — ихъ отсутствіемъ; см. у Briquet, Monogr. Bupl. p. 31.

сится не къ Cedrus, а къ Juniperus, *Λύκιων* соотвѣтствуетъ не Lycium, а Berberis vulgaris, *Λωτὸς* — не Lotus, а Celtis australis (хотя сюда же относятъ Melilotus, Lotus и др. Papilionaceae, Zizyphus, Nelumbo), *Λευκοΐον* — не Leucojum, а Matthiola и Cheiranthus (какъ и русское левкой); *κρότων* — не Croton, а Ricinus communis; *κρίνον* — не Crinum, а Lilium candidum; *στρύχνος* — не Strychnos, а Solanum sodomaeum; *κίσσος* — не Cissus, а Hedera Helix; *κράμβη* — не Crambe, а Brassica oleracea; *βρῶμος* — не Bromus, а Avena fatua и т. д. и т. д. 3) Въ томъ же греческомъ языкѣ названія предметовъ съ теченіемъ времени мѣнялись: фіалка въ древности называлась *ἴον*, а теперь *βιολέτα*; даже *ὕδωρ* (вода) теперь нельзя употреблять. 4) Такъ какъ *βούπλευρον* (или вѣрнѣе латинизованное Bupleurum) было овощью (planta oleracea), то едва ли древнее греко-латинское слово bupleurum соотвѣтствуетъ нынѣшнему ботаническому Bupleurum. 5) Стараться искать раціональности въ ботаническихъ терминахъ часто безполезно: названія часто даются случайно и далеко не всегда удачно. Такія названія, какъ Oculus Christi, Saxifraga, Ornithogalum, Juglans — по нашему представляютъ безмыслицу; *ἀστράγαλος* значитъ позвонокъ. А такихъ — тысячи. 6) Подобное явленіе свойственно и русскому и др. языкамъ. Одно и то же растеніе въ разныхъ губерніяхъ называется разно (и наоборотъ). (Ред.).

Къ стр. 180. — B. rotundifolium, оказывается, приводился для Приволжскихъ губ. уже сто слишкомъ лѣтъ назадъ: „на Волгѣ отъ Симбирска до Камышинска“. Севергинъ, Царство произрастѣній, II. 1794. стр. 326, съ толковымъ описаніемъ.

Къ стр. 187 и 200. — B. multinerve var. *α* major Ledb.! = B. ranunculoides L. sensu K.-Pol. съ примѣсью, по ошибкѣ, B. sibiricum Vest, B. multinerve var. *β.* minor Ledb.! = B. triradiatum v. ajanense K.-Pol. — Несмотря на хорошіе діагнозы, данные Ледебуромъ, всѣ сибирскія exsiccata непремѣнно втискиваются въ var. *β.* minor, такъ что я не видѣлъ ни одного экземпляра (послѣ Ledb.), опредѣленнаго за var. *α*! Очевидно здѣсь сыграло роль указаніе, что v. major „radice (ut videtur) bienni“, что не вѣрно и сбиваетъ съ толку; „B. multinerve v. major“ цвѣтетъ зачастую уже на второй годъ (!), но изъ этого вовсе не слѣдуетъ, что онъ монокарпиченъ или ☉. На подобномъ же недоразумѣніи основаны слова Адамса въ „Nouv. Mém. Moscou“. IX. p. 235, что B. triradiatum есть „planta annua“; они, однако, побудили Шпренгеля присоединить этотъ видъ къ циклу Diatropa, куда онъ вовсе не принадлежитъ.

Къ стр. 194, 235, 243. — Подробную критику японскихъ представителей читатель найдетъ въ моей работѣ: On the Bupleura of Japan, которую я только что (1914. X.) закончилъ и которая будетъ помѣщена въ „Bullet. Soc. Nat. Moscou“.

Къ стр. 200, 202, (196). — Долженъ подчеркнуть относительно B. purpureum Blankinship (Mont. Agric. Coll. Sci. Studies. I. 1905. p. 89 and pl. 3), что я не видѣлъ подлинныхъ exsiccata и описанія; свое сужденіе основываю на цитатѣ у Coulter and Rose, Suppl. to the Monogr. of N. A. Umbell. (Contribut. from the U. S. Nation. Herb. XII. 10. 1909. p. 443) и нѣсколькихъ данныхъ въ addenda къ монографіи Wolff.

Къ стр. 213. — B. baldense Host, Syn. fl. austr. 1797. p. 141 по его же собственнымъ словамъ въ Fl. austr. I. 1827. p. 347. = B. ranunculoides L.; B. baldense auct. occid. большею частью есть B. falcatum cernuum.

Къ стр. 214. — Нынѣ Г. Вольфъ измѣнилъ свои взгляды въ томъ направленіи, что снова считаетъ B. linearifolium DC. за самостоятельный видъ. Ср. *Bornmueller*, Zur Flora d. Libanon. *in* Beih. z. Botan. Zentralbl. XXXI. 2. 1914. p. 217. Съ этимъ я не согласенъ.

Къ стр. 233. — Особливо заслуживаетъ расшифровки „B. falcatum L.“, приводимый для Формозы у *Hayata*, Materials for a flora of Formosa („The Journ. of the Coll. of Science Imper. Univers. Tokyo.“ XXX. 1. 1911. p. 126). Хотя опредѣлявшій это растеніе Rolff и цитируетъ Hooker-Clarke и. т. д., но я ни мало не сомнѣваюсь, что это не есть ни ss. eufalcatum, ни ss. Hoffmeisteri.

Къ стр. 243. — Къ юго-востоку B. longiradiatum доходитъ до Кореи. *De Boissieu*, Les Ombellifères de Corée („Bullet. Herb. Boiss.“ 2. III. 1903. p. 953) приводитъ только типическій B. longiradiatum, *Nakai*, Flora Koreana („The Journ. of the Coll. of Sc. Imper. Univ. Tokyo“, XXV. 1909. p. 257), напротивъ, приводитъ только *β.* breviradiatum. Я не видѣлъ exsiccata изъ этой области.

Къ стр. 249. — У *Rchbch.* Plantae criticae. VI. 1828. fig. 716

изображенъ въ качествѣ, „B. aureum Fisch.“ самый типичный B. multinerve DC. s. st. = B. ranunculoides *β.* multinerve, а на стр. 16 сказано: „Aus Saamen aus dem Altai, vom Hrn. Staatsr. D. Fischer“. Изъ этого явствуетъ, что Фишеръ не различалъ этихъ двухъ растеній!

Къ стр. 260. — Isophyllum junceum Hoffm. есть растеніе загадочное. I. Gerardi? Hoffm. Genera, p. 115, судя по экземпл. въ его гербаріи, есть B. falcatum polyphyllum v. stenophyllum, что не соотвѣтствуетъ однако описанію: valleculis univittatis.

Къ стр. 265. — Культура убѣждаетъ въ постоянствѣ признаковъ у *β.* depauperatum и эта раса заслуживаетъ повышенія въ рангѣ.

Къ стр. 267. — „B. brachyatum C. Koch“ у *Beguinot* et *Diratzouyan*, Contributo alla flora dell'Armenia. 1912. p. 63, tab. III. fig. 2—3; судя по фотографіи и описанію (foglioline dell'involucello largamente lanceolate, subellittiche, insensibilimente acuminate, con margini un po scariosi e minutamente serrulate, trinervi, con nervi abbastanza evidenti) есть несомнѣнно B. Andronakianum Woron.: кажется — forma 2. mihi. Найдено: Artwin presso Gorzul, № 447. Diratz. 12. VII. 1910.

Къ стр. 269. — B. Boissieri. Оригинальное описаніе Post'a не согласуется съ Вольфовскимъ. Считаю необходимымъ привести его:

5 to 1, dichotomously branched from base; smaller branches ascending or appressed. Umbels unequally, 2—3 rayed, racem along the slender branches bracts of involucre 1—2; bracts of involucel 4—5 borely longer than 1—5 flowered umbellet: fruit twice as longe as pedicels, with acute ribs. VIII—IX. Amanus, from base to 1000 m. [*Post*, Flora of Syria, Palest. and Sinai. p. 342].

Къ стр. 270. — Если этикетку B. pauciradiatum Fenzl изъ Тифлис. губ. (см. стр. 271) читать не „Astun“, а, слѣдуя г. *Эттингену* („Тр. Бот. Сада Юрьевск. Унив.“ XIV. 4. стр. 303), — „Steven“, то мое предположеніе о B. dichotomum Stev. оправдывается вполнѣ. Это не мѣняетъ названія B. pauciradiatum, т. к. имя B. dichotomum Stev. во всякомъ случаѣ моложе B. dichotomum Boiss.!

Къ стр. 280. — Не провѣренные мною specimina B. tenuissimum L. съ о. Эзеля собраны были около „Rotsiküll“ Клинге въ 1890; растеніе приводится у *Lehman*, Flora v. Poln.-Livl. 1895. p. 382.

Къ стр. 288. — Для B. falcatum L. въ графѣ: Пензенск. губ. должно поставить + и сдѣлать выноску:

Въ зап. части Саранскаго у. (Гартъ, Дешлевка, Уда, Атемаръ, Жмакино, Б. Ключъ), по выходамъ мѣла. Ср. *Спрыгинъ*, О нѣкот. рѣдк. раст. Пензенск. губ. 1913. стр. 9.

Къ стр. 286—289. — Изъ описанныхъ мною россійскихъ представителей Bupleurum, я имѣлъ случай наблюдать въ живомъ состояніи:

B. rotundifolium L. въ Донск. обл. (стр. 180), Кубанск. обл. (стр. 181), Таврич. губ. (около шоссе изъ Никитск. Сада въ Ялту $^2/_2$ VI. 1914 и бл. Чуфутъ-Кале $^1/_2$ VII. 1914) а также въ культурномъ состояніи въ Ворон. губ. (сѣмена изъ Крыма).

B. ranunculoides L. въ Воронеж. губ. (стр. 188), и тамъ же — въ культурн. сост. (сѣмена изъ Ворон. губ.).

B. falcatum eufalcatum Wolff. въ Воронеж. губ. и тамъ же въ культурн. сост. (сѣмена изъ Воронеж. губ.); еще въ культурн. сост. въ Московск. губ. (сѣмена изъ Австріи).
B. falcatum diversifolium K.-Pol. въ Таврич. губ. (выше Козмодам. монаст. на полянѣ сосн. лѣса. $^2/_2$ VI. 1914), а также въ культурн. сост. въ Московск. губ. (сѣмена изъ Австро-Венгріи).
B. falcatum exaltatum Rouy въ Терской обл. (Машука. 1905).
B. longifolium L. въ культурн. сост. въ Воронеж. губ. (сѣмена изъ Нижегор. г.).
B. fruticosum L. одичавшимъ въ Таврич. губ. (у берега моря ниже шоссе изъ Гурзуфа въ Никитскій Садъ. $^1/_2$ VII. 1914), а также въ культурн. сост. въ Никитскомъ и другихъ садахъ Крыма.
B. Gerardii eugerardii K.-Pol. въ культурн. состояніи въ Московск. и Воронеж. губ. (сѣмена изъ Франціи и Испаніи).
B. brachiatum C. Koch въ Кубанск. обл. (стр. 264), и въ культурн. сост. Ворон. губ. (сѣмена изъ Куб. о.).
B. asperuloides Heldr. въ Таврич. губ. (на берегу моря бл. Алушты. $^2/_2$ VI. 1914).
B. tenuissimum L. въ культурн. сост. въ Московск. губ. (сѣмена неизвѣстн. происхожд.).

Къ стр. 292, 303, 313. Heteromorpha Cham. et Schl. 1826 (non Cass. 1817) должна законно именоваться Franchetella OK. [Lexicon gen. p. 239. no 225].

Алфавитный указатель коллекторовъ,

на сборы которыхъ есть ссылка.

Абжолтовскій 182.
Августиновичъ 180. 189. 190. 201. 207. 241. 242. 246.
Адамсъ 201.
Адамъ 184. 225.
Адріановъ 194. 247.
Акинфьевъ 180. 181. 211. 224. 227.
Александровъ 190. 219.
Алексѣева 246.
Алексѣенко 181. 215. 216. 224. 225. 256. 261. 271. 276. 277. 282.
Альбовъ 224. 240. 264.
Андреевъ 246.
Андржеёвскій 261.
Андржейковичъ 252.
Андронаки 215. 266.
Анисимовъ 224.
Антоновъ 246.
Атманскихъ 224.
Базинеръ 246.
Байернъ 184. 264.
Барсуковъ 189.
Бартольди 180.
Баснинъ 207.
Безваль 180.
Беккеръ 181. 215. 224. 227. 282.

Бессеръ 212.
Биберштейнъ 211. 214. 255.
Благовѣщенскій 189.
Блонскій 211.
Бородинъ 190. 219.
Боткинъ 190.
Бренперъ 248.
Бротерусъ 224.
Брунсъ 282.
Брылкинъ 242.
Бунге 218.
Бушъ 186. 189. 224. 246.
Вагнеръ 190. 218.
Варпаховскій 243.
Введенскій 181. 228. 255. 257.
Везенмейеръ 211. 246.
Венедиктовъ 211.
Верещагинъ 189. 218. 222. 247.
Вильгельмсъ 184. 215. 256.
Витковскій 190. 248.
Витманъ 184.
Віаль 215.
Вознесенскій 201.
Воиновъ 211.
Войлошниковъ 226.
Ролковъ 190. 248.
Вороновъ 181. 186. 215. 224. 225. 256. 266. 267. 282.
Выдринъ 180. 248.
Высотскій 180.
Высочинъ 181.
Гагманъ 179. 210.
Ганешинъ 179. 190. 220, 316.
Геблеръ 189. 247.
Гельмъ 189. 218.
Геннингъ 186. 282.
Гефтъ 181. 215. 218. 224.
Гленъ 220. 242.
Гмелинъ 191.
Гогенакеръ 215. 216. 225. 256. 269. 276. 277.
Голицинъ 211.
Головинъ 201. 218.
Гольде 180. 213. 214. 253. 274.
Гораинъ 224.
Гофманъ 212.
Графъ 246.
Григорьевъ 182. 211.
Гриневскій 181.
Гроссгеймъ 256.
Грунеръ 211.
Дворниковъ 207.
Десулави 181. 220. 224. 227. 242.
Дмитріевъ 211.
Доктуровскій 220. 242.
Дюкина 242.
Жмакина 215.
Загорскій 181. 264. 276.
Зейдлицъ 225. 227.
Зинтенисъ см. Синтенисъ.
Зыряновъ 220
Ивельсонъ 264.
Иверсенъ 180.
Ивановъ 224.
Игнатовъ 189. 248.
Казанскій 180. 188. 211. 246. 274. 276.
Кайе 213. 214. 253. 255. 261.
Какулинъ 220.
Калениченко 186. 189. 211. 215. 224. 261. 264.
Карапетовъ 181.
Карелинъ 247. 255. 258. 282.
Карелинъ и Кирилловъ 200. 221. 222.
Каро 179. 220. 242. 246.
Кауфманъ 211. 274.
Кашменскій 211.
Кейхель 211.
Келлеръ 218. 222. 246. 247. 248. 316.
Кенигъ 181. 186. 215. 216. 261. 269.
Кесслеръ 261.
Китлицъ 201.
Клаусъ 212. 247.
Клеменцъ 189. 218. 219. 248.
Клеръ 246.
Клопотовъ 189. 201. 247.
Козловскій 215. 216.
Козо-Полянскій 180. 188. 211. 264.
Коленати 181. 256. 264.
Комкинъ 261.
Комаровъ 216. 218. 220. 242.
Коноваловъ 248.
Коржинскій 186. 188. 189. 197. 210. 211. 215. 216. 220. 242. 246. 247.
Котельниковъ 211.
Кохъ 224. 225.
Кочубей 207. 220.
Красновъ 211. 227.
Крашенинниковъ 189. 207. 220. 242.

Кривошеина 218.
Криштафовичъ 190. 220.
Крузе 190. 220. 242.
Крыловъ 189. 191. 194. 218. 222. 234. 246. 247. 250.
Крюковъ 207.
Ксенжопольскій 201.
Кузмищевъ 201.
Кузнецовъ (герб. Турчанин.) 220.
Кузнецовъ 189. 190. 201. 207. 218. 219. 220. 242. 248.
Кучеровская 190.
Кытмановъ 248.
Лассманъ 201.
Левейе 213. 261. 264. 274.
Левинъ 207.
Ледебуръ 189. 190. 201. 215. 218 247.
Леманъ 189.
Лессингъ 201. 246.
Линдеманъ 180.
Липскій 180. 181. 184. 197. 215. 216. 224. 227. 256. 261. 264. 271. 274. 277. 282.
Литвиновъ 186. 189. 207. 215. 220. 246. 248.
Ломакинъ 225. 256 (A.L.)
Лосіевскій 246.
Лудвигъ 222. 247.
Лукашевъ 179.
Маакъ 242.
Майоровъ 282.
Максимовичъ 220. 242.
Мальцевъ 190. 220.
Мартьяновъ 190. 205. 218. 248.
Масальскій 216.
Медвѣдевъ 181. 227.
Мейеръ 181. 215. 227. 248. 277.
Мейнсгаузенъ 189. 222. 247.
Мельгуновъ 24.
Мертенсъ 201.
Миллеръ 264. 316.
Михайловскій 276.
Михельсонъ 224.
Молессонъ 220.
Монтрезоръ 261.
Мурашкинскій 246.
Мусинъ-Пушкинъ 246.
Науманъ 246.
Нагибинъ 247.
Некрасова 189. 218. 247.
Нестеровскій 189. 246.
Нестеровъ 248.
Новопокровскій 207. 220. 276.
Нордманъ 227.
Норманъ 186. 215. 264. 280.
Оверинъ 261. 276.
Оленинъ 208.
Остенъ-Сакенъ 227.
Островскій 219. 248.
Пабо 212.
Павловскій 261.
Палласъ 189. 190. 215. 220. 264.
Пальчевскій 242.
Пачоскій 179. 180. 211. 216. 261. 276.
Петерсенъ 181. 215. 276.
Петерсъ 201.
Петровъ 181. 214. 215.
Петунниковъ (отецъ) 282.
Петунниковъ (сынъ) 181. 220. 264. 276.
Политовъ 189. 218.
Полторацкій 294.
Полюта 180. 213. 276.
Полѣнова 218.
Поляковъ 247.
Поморцевъ 181.
Потанинъ 194. 234.
Прескоттъ 201.
Пятницкій 224.
Радде 181. 215. 224. 242. 255. 256.
Раевскій 248.
Раздорскій 181. 276.
Регель 215. 247.
Редовскій 201.
Ридеръ 201.
Роборовскій 250.
Роговичъ 179. 210.
Ростовцевъ 211.
Ротъ 246.
Рудминъ 190.
Рудневъ 220.
Рупрехтъ 225.
Рябковъ 261.
Рѣзниченко 227. 247.
Саноцкій 224.
Сарандинаки 180.
Семенкевичъ 180.
Семягинъ 201. 242.
Сизый 208.

Синтенисъ 216.
Ситовскій 181. 215. 255. 261. 276.
Скалозубовъ 247.
Скоробогатько 248.
Смирновъ (Кавказъ) 256. 276.
Смирновъ (Сибирь) 181. 185. 216. 224. 247. 280.
Собеневскій 211.
Соколовъ 242. 247.
Сорокинъ 190. 201.
Сосновскій 181. 186. 215. 216. 224. 225. 256. 266.
Стевенъ 213. 215. 261. 271.
Сукачевъ 208. 220.
Сырейщиковъ 180. 215. 231. 253. 261.
Сюзевъ 189. 220. 316.
Съдельниковъ 247.
Танфильевъ 211. 215. 219.
Тилингъ 201.
Толмачевъ 219.
Томинъ 190. 215. 218. 220. 222. 242. 247.
Траншель 197. 216. 227.
Траутфеттеръ 180. 215.
Триніусъ 191.
Троицкій 248.
Трофимовъ 181. 219.
Туполевъ 247.
Турчаниновъ 190. 201. 208. 211. 215. 218. 219. 220. 234. 242. 248.
Ульрихъ 190.
Ульяновъ 246.
Фадѣевъ 220.
Фалѣевъ 253.
Федченко О. 180. 197. 214. 216. 227.
Федченко Б. 242. 274. 276.
Фишеръ 215. 241.
Хитрово 211.
Хутовъ 207.
Цингеръ 246.
Чекановскій 190. 218. 220.
Челноковъ 214.
Черноусъ 211.
Черняевъ 186. 211. 231. 261. 279.
Черскій 201. 220. 242.
Чесноковъ 208.
Чистяковъ 180.
Шавровъ 247.
Шатиловъ 208. 220.
Шелль 247.
Шестаковъ 182. 210.
Шестериковъ 242.
Шираевскій 211.
Шляхтинъ 219. 247.
Шмальгаузенъ 179. 210. 261. 280.
Шмидтъ 201. 242.
Шмурло 189. 247.
Шнитниковъ 247.
Шовицъ 216. 225. 256. 277.
Шренкъ 222. 247.
Штубендорфъ 190. 201. 220. 247.
Шульга 218.
Щукинъ 190. 201. 208. 218.
Эверсманъ 247.
Эйхвальдъ 215. 277.
Эндаурова 224.
Эндеръ 246.
Эттингенъ 242.
Юнге 253. 261. 264. 279. 280.
Юринскій 220.
Ѳедосѣевъ 180. 213. 255. 271. 276.
Ѳоминъ 215.

Adamowič 233. 257. 258.
Aitchison 230. 233. 237.
Aucher-Eloy 237.
Bahnhof 235.
Balansa 183. 185. 223. 236. 257. 258. 282.
Bierbach 258.
Bicknell 195.
Bordère 193. 195.
Bornmueller 234. 257. 258.
Botteri 257.
Bourgeau 282.
Breitschneider 235.
Bunge 221.
Burbach 262.
Chevallier 282.
Clarke 165. 204.
Clementi 237.
Crepin 231.
Curtiss 183.
Czonoski 165. 243.
Deczesku 250.

Desvaux 195. 231. 250.
Doerfler 231. 262.
Durieu 280.
Duthie 205.
Eichwald 277.
Eschscholz 201.
Faurie 235.
Freyer 230.
Frivaldsky 280.
Gandoger 183. 257.
Gardner 166.
Giraldi 230.
Godet 250.
Halaczy 231.
Harnack 235.
Haussknecht 247.
Heldreich 229. 237. 274.
Hooker et Thomson 165. 234. 238.
Huet du Pavillon 250.
Huter, Porta 257. 282.
Janka 233.
Ilič 262.
Kerner 233. 257. 262.
Klemenz 201.
Kotschy 214. 234. 257. 271.
Krylov 205.
Kusnetzov 221.
Lacroix 277.
Magnier 175.
Maillier 182.
Manissadjian 185.
Martin 258.
Maximowicz 235. 243.
Miyabe 194. 243.
Mueller 182. 231.
Munby 282.
Nordmann 237.
Nuttal 183.
Nyarady 195.
Orphanides 229.
Pichler 277.
Potanin 235.
Przewalsky 235.
Purtsch 231. 262.
Putjata 208.
Reichenbach 262.
Reverchon 287.
Rhumer 282.
Richter 233.
Rochel 233.
Savatier 243.
Schimper 234.
Schumacher 195.
Sieber 258.
Sintenis 182. 236. 274. 277.
Stribrny 274.
Szowits 214.
Thwaits 166.
Thomson 205.
Tschonoski (lapsu) vide Czonoski
Turczaninow 201.
Verguin 257.
Wallich 204.
Wilford 235. 243.
Wosnessensky 202.

Алфавитный указатель родовъ, видовъ, подвидовъ и разновидностей.

Простымъ шрифтомъ обозначены синонимы и названія случайныя.
ss. = subspecies, v. = varietas.

A. Bupleurum L.

Acutifolium Boiss. 166. 304.
affine Sadl. 142. 143. 145. 148. 167. 175. 178. 258—262. 272. 286. 288. 312.
„ **v. breviradiatum K.-Pol.** 260.
„ **v. virgatum K.-Pol.** 260.
Aitchisoni Wolff 230.
aleppicum Boiss. 145. 168.
altaicum Pall. 199.
americanum Coult. et Rose. 164. 296. 297.
Andronakianum Woron. 266. 319.
Andronakii Woron. 167. 176. 178. 266-268. 285. 286. 288. табл. 8.
„ f. glaucum K.-Pol. 267.
„ f. laetum K.-Pol. 267.
angulosum L. 140. 142. 143. 146. 150. 151. 159. 166. 304.
angulosum Ried. 200.
angulosum Spr. 187.
angustifolium Ledb. 217. 220.
Antiochium Post 233.
apiculatum Friv. 145. 168. 284.
arcticum K.-Pol. 200.
aristatum Bartl. 142. 143. 146.
aristatum Ledb. 283.
asperuloides Heldr. 145. 167. 168. 172. 178. 269. 272—275. 286. 288. 320. табл. 9.
„ v. strictum Fenzl. 274.
„ v. laxum Fenzl. 271.
aureum Fisch. 140. 141. 245. 248. 249. 250. 252. 319.
aureum Tchihatch. 185. 251.
baldense auct. fl europ. occ. 140. 141. 146. 233. 318.
baldense Boiss. 236.
„ v. oeneum Boiss. 226.
baldense Ledb. 217. 219.
baldense MB. 213. 214.
baldense banaticum Roch. 233.
baldense heterophyllum Roch. 233.
Balansae Boiss. et Reut. 166.
Barceloi Coss. 166.
bicaule Helm. 217.
Boissieri Post 168. 175. 178. 268—270. 274. 286. 319.
Bourgaei Boiss. 146. 164. 296. 300.
brachiatum C. Koch 145. 167. 176. 178. 262—265. 277. 286. 288. 310—312. 318. 319. табл. 7.
„ **v. depauperatum K.-Pol.** 264. 267. 319. табл 7.
„ **v. genuinum K.-Pol.** 263.
brachyactis K.-Pol. 265.
brachyatum (C Koch) Begw. et Dir. 319.
brevicaule Schlecht. 145. 168.
breviradiatum Wettst. 260.
Burserianum Schleich. 188.
Candollei Wall. 150. 165. 298.
canescens Schousb. 166.
capillare Boiss. et Heldr. 145. 168.
cappadocicum Boiss. 145. 167.
caricifolium Willd. 141.
caricinum D C. 142.
cernuum Ten. 140. 230.

Choulettii Pom. 166.
commutatum Boiss. et Bal. 145. 255. 256. 257. 312.
connatum C. A. Mey. II. 184.
croceum Fenzl 145. 163. 184. 252.
croceum Woron. 186.
curdicum Boiss. 145. 310. 312.
cuspidatum Bge. 214.
dahuricum Fisch. et Mey. 207.
Dalhousianum K.-Pol. 164.
densiflorum Rupr. 226. 238.
dianthifolium Guss. 166.
dichotomum Boiss. 145.
dichotomum Stev. 284 318.
Dielsianum Wolff 165.
distichophyllum Wight 165. 301.
divaricatum Lam. 140. 148. 168. 310.
diversifolium Roch. 212.
dumosum Coss. et Bal. 166.
elatum Guss. 165. 296. 303.
erubescens Boiss. 145. 168.
exaltatum Ledb. 217. 223.
exaltatum MB. 213. 214.
„ v. nanum C. A. Mey. 216.
falcatum L. 140—143. 145. 146. 148. 150. 151. 158. 165. 174. 175. 177. 208—239. 243. 286. 288. 290. 296. 300—302. 319.
„ ss. Aitchisoni K.-Pol. 230.
„ var. angustifolia Trautv. 223.
„ ss. bicaule K.-Pol. 217-218. 230. 234.
„ „ v. angustifolium K.-Pol. 217.
„ „ v. pusillum K.-Pol. 218.
„ „ v. verum K.-Pol. 217.
„ „ cernuum K.-Pol. 230.
„ „ corsicum Rouy. 230. 302.
„ „ diversifolium K.-Pol. 212. 213. 229. 233. 234. 302. 320.
„ „ eufalcatum Wolff 209—212. 231—233. 236. 320.
„ „ v. Hoffmeisteri Wolff 230.
„ „ v. occidentale K.-Pol. 210.
„ „ v. rossicum K.-Pol. 210.
„ „ v. exaltatum Briqu. 145. 146.
„ ss. exaltatum Rouy. 213. 230. 234—235. 301. 302.
„ „ exaltatum v. bicaule Wolff 217.
„ „ v. cernuum Wolff 230. 317.
falcatum L. v. euexaltatum Wolff 214.
„ „ v. linearifolium Boiss. 214. 318.
„ „ „ 1. eulinearifolium Wolff 214.
„ „ „ 2. ibericum K.-Pol. 214.
„ „ „ 3. Lipskyanum K.-Pol. 214.
„ „ v. olympicum Wolff 238.
„ „ v. polymorphum Wolff 223.
„ „ v. scorzonerifolium Wolff 210. 219. 223.
„ „ v. Sibthorpianum Wolff 229.
„ ss. flexuosum K.-Pol. 221—222. 230. 235. табл. 6.
„ v. genuinum Briqu. 209.
„ ss. gracillimum K.-Pol. 230.
„ ss. Hoffmeisteri K.-Pol. 230—233.
„ v. latifolia Trautv. 209. 223.
„ v. linearifolia Hook. et Thoms. 234.
„ v. linearifolia Trautv. 213.
„ v. oblongifolia Trautv. VI. 221.
„ ss. persicum K.-Pol. 200. 225-228. 230. 236—238. табл. 3.
„ „ v. densiflorum K.-Pol. 226.
„ „ „ 1. Kokanicum K.-Pol. 226.
„ „ „ 2. thianschanicum K.-Pol. 272.
„ ss. persicum v. Nordmannianum K.-Pol. 226.
„ v. polyphyllum C. A. Mey. 223. 301.
„ ss. polyphyllum Wolff 222—225. 230. 235—236. 240.
„ „ v. genuinum K.-Pol. 223.
„ „ v. longicaule K.-Pol. 223.
„ „ v. stenophyllum Boiss. 223. 235. 319.
„ ss. Sibthorpianum K.-Pol. 229. 216. 238.
„ ss. scorzonerifolium K.-Pol. 219—230. 235. 301. 317.
falcatum Ledb. 223. 207.
falcatum L. v. scorzoneraefolium Ledb. 219.
falcatum MB. 223.

filicaule Brot. 146.
flavicans Boiss. et Heldr. 145. 168.
foliosum Salzm. 166. 304.
Fontanesii Guss. 283. 311.
flexuosum Ledb. 150. 221.
flexuosum Martjan. 204.
flexuosum Wall. 238.
fruticescens L. 140. 143. 146. 166. 304.
fruticosum L. 140. 142. 143. 146. 159. 166. 171. 177. 252—253. 286. 288. 304. 305. 316. 320.
Gerardii All. 141. 143. 145. 146. 148. 167. 175. 178. 253—259. 261. 286. 288. 312.
„ v. breviradiatum Rchb. 260.
„ **ss. commutatum K.-Pol.** 255. 258.
„ **ss. eugerardii K.-Pol.** 254. 258. 257. 320.
„ **v. laxum Velen.** 257.
„ **ss. pachnospermum K.-Pol.** 258.
„ v. pachnospermum Wolff 256.
„ **v. pseudopachnospermum K.-Pol.** 255.
„ **v. Szowitsianum Wolff** 256.
„ v. virgatum Rchb. 260.
Gerardii Lindem. 260.
Gerardii MB. 260.
gibraltaricum Lam. 140. 166.
Giraldii K.-Pol. 164.
glaucocarpum Borb. 256.
glaucum Rob. et Cast. 140. 141. 142. 143. 145. 178. 281—283.
glumaceum Boiss. et Heldr. 145. 168. 310.
gracile DC. 140. 141. 168. 172. 178. 257. 275—278. 286. 288.
„ **f. rossicum Wolff** 276.
„ **f. filiforme Wolff** 276.
„ **f. humile C Koch** 276.
gracilipes Diels 165.
gramineum Vill. 143. 145. 146.
graminifolium Georgi 284.
graminifolium Vahl. 140. 142. 158. 166. 303. 304.
Gulczense B. et O. Fedtsch. 164. 173. 177. 196—198. 285—297.
Haussknechtii Boiss. 145.
Heldreichii Boiss. et Bol. 145. 163. 167.
Hoffmeisterii Klotzsch 230.
Jacquinianum Jord. 258.
Imaicolum Kern. 230.
incurvum Bell. 140.
intermedium Poiret 147.
irregulare Boiss. 146. 214.
jucundum Kurtz. 150. 165.
junceum Bess. 260.
junceum Jundzill 260.
junceum L. 140. 146. 148. 167.
junceum MB. 270. 272.
Karglii Vis. 168.
Kirillowi Turcz. 219.
Koechelii Fenzl 145. 167. 267.
Kokanicum Rgl. et Schmalh. 226.
Kurdicum Boiss. 167. 312.
lanceolatum Wall. 150. 151. 158. 159. 165.
lateriflorum Coss. 166.
leptocladum K.-Pol. 271.
leucocladum Boiss. 145. 168.
latifolium Freyn 207.
libanoticum Boiss. et Bioche. 145.
linearifolium DC. 146. 214. 318.
Lipskyi Wolff 266. 267.
liranense Woron. 214. 216.
longeinvolucratum Kryl. 173. 191.
longicaule Wall. 164. 173. 177. 191. 197. 198. 203. 204. 286. 288. 296. 297. 303. 307.
„ v. dalhousianum Clarke 164. 165.
„ v. Giraldii Wolff 164.
„ **v. himalayense Clarke** 204.
longifolium L. 140—143. 146. 150. 156. 165. 171. 172. 177. 185. 196. 243—252. 286. 288. 296—300. 307—309. 320.
„ **v. aureum Spr.** 245.
„ „ **f. normale K.-Pol.** 245.
„ „ **f. macranthum Kryl.** 245.
„ v. breviinvolucratumTrautv.245.
„ **v. violaceum K.-Pol.** 245.
„ **v. viride Wolff.** 245.
„ „ **1. acutiusculum Wolff** 245.
„ „ **2. amblyophyllum Wolff** 245.
longifolium Korsh. 249.
longiradiatum Turcz. 150. 157. 165. 173. 177. 240—244. 252. 286. 288. 296. 297. 298. 299. 309. 317. 318.
„ v. breviradiatum Komar. 221.
„ **v. breviradiatum Schmidt** 241.
„ **v. genuinum Wolff** 241.

lophocarpum Boiss. et Bal. 145. 163. 184. 185.
Maddenii Clarke 165.
marginatum Wall. 230.
Marschallianum C. A. Mey. 145. 275.
Martjanovi Kryl. 164. 174. 177. 204—206. 286. 288. табл. 4.
microcephalum Diels 165.
montanum Coss. 166.
mucronatum Wight 150. 165. 298. 301. 303.
multinerve DC., 188. 192—193. 317. 319.
„ v. angustius DC. 207.
„ v. minus DC. 194. 200.
„ v. major Ledb. 318.
multinerve Korsh. 194. 197. 317.
multinerve Ledb. 187. 192—194.
Mundtii Cham. 165.
Muschleri Wolff 167.
nervosum Boiss. et Buhs 223.
nipponicum K. Pol. 165. 243. 244. 296. 298. 299. 317.
nodiflorum Smith 140. 168.
Nordmannianum Ledb. 223. 226. 238.
nudum Soland. 140.
oblongifolium Ball. 166.
octoradiatum Bge. 221.
Odontites L. 142. 146. 168. 283. 311.
oeneum Boiss. et Huet 226.
oligactis Boiss. 166.
olympicum Boiss. 236. 237.
„ v. Aitchisoni Boiss. 230. 237. 238.
„ v. oeneum Boiss. 226. 237.
opacum Lge. 146.
pachnospermum Panc. 256.
paniculatum Brot. 146. 234.
papillosum DC. 145. 168.
parnassicum Halacsy 229.
pauciradiatum Fenzl 145. 168. 173. 178. 270—273. 277. 285. 319.
„ **v. Kotschyanum K.-Pol.** 271.
„ **v. leptocladum K.-Pol.** 271.
„ **v. Wolffianum K.-Pol.** 271.
pauciradiatum Woron. 274. 286. 288.
pekinense Franch. 150. 165. 298.
persicum Boiss. 226. 236.
petiolulatum Franch. 165.
petraeum L. 140. 142. 220.
petraeum Georgi 284.
petraeum Vill. 143. 148. 150. 158.
plantagineum Desf. 140. 166.
plantaginifolium Wight 150. 157. 165. 298. 303.
Polichii Gmel. 140.
polymorphum Alboff 223.
polyphyllum Ledb. 146. 150. 223.
„ v. exiguum K.-Pol. 226.
„ v. Nordmannianum K.-Pol. 226.
Postii Wolff 168.
prostratum Ledb. 284.
protractum Lk. et Hoffmg. 142. 143. 146. 316.
pruinosum Ces. 230.
pseudocroceum Wolff 184.
pulchellum Boiss. et Heldr. 145. 168. 311.
purpureum Blankinship. 200. 202. 318.
purpureum Tauscher 249.
pusillum Kryl. 218. 235.
pyrenaicum Gou. 140. 142.
pyrenaicum Vest. 199.
ranunculoides L. 142. 143. 146. 148. 150. 151. 164. 172. 177. 187—196. 237. 240. 252. 286. 288. 290. 296. 297. 299. 300. 302. 307. 308. 318. 319.
„ **v. genuinum Godr.** 188.
„ **v. multinerve K.-Pol.** 188. 319.
„ v. sibiricum C. A. Mey. 188.
„ v. triradiatum Wolff 199.
ranunculoides Rgl. 199.
„ v. ajanense Rgl. 200.
„ v. arcticum Rgl. 200.
„ v. oblongifolium Rgl. 199.
„ v. triradiatum Rgl. 199.
ranunculoides auct. fl. amer. 196.
rigidum Freyer 230.
rigidum L. 140. 143. 146. 158. 160. 233. 296. 303.
Rischawianum Alboff 156. 157. 158. 165. 174. 177. 239—240. 285. 286. 288. 296.
Rischavii Alboff 150. 239.
rotundifolium L. 140—147. 150. 156. 163. 171. 176. 178—183. 252. 286. 288. 309. 316—319.
sachalinense Schmidt 150. 241.

salicifolium Soland. 166.
saxatile Pall. 285.
schistosum Woron. 156. 163. 171. 176. 185—186. 285. 286. 288. 307. 308.
scorsonerifolium Willd. 219. 317.
semicompositum L. 140. 142. 146. 148. 168. 172. 280—283. 286. 288. 310. 311.
„ **v. glaucum Wolff** 281.
„ ss. pseudodontites Rouy. 281.
„ **v. pseudodontites Wolff** 281.
semicompositum Georgi 285.
semicompositum Pall. 285.
semidiaphanum Boiss. et Heldr. 168.
setaceum Fenzl 145. 168. 269.
sibiricum Vest. 165. 175. 177. 206—208. 222. 286. 288. 318. табл. 5.
Sibthorpianum Smith 140. 142. 229.
Sintenisii Aschers. et Urb. 160. 162.
sparsum Simonk. 256.
spinosum Gouan. 140. 143. 146. 166.
stellatum L. 140. 141. 143. 148. 150. 151. 158. 159. 166. 303. 304.
striatum Steph. 188.
subalpinum Freyn 223.
subovatum Link 140. 141. 143. 152. 156. 163. 308. 309.
subuniflorum Boiss. et Heldr. 145. 168.
sulphureum Boiss. et Bal. 168. 172. 178. 283. 284. 286. 288. табл. 10.
tenue Buch. 165. 301. 310.
tenuissimum L. 140—146. 148. 168. 172. 178. 269. 277—280. 286. 288. 320.
„ ss. eutenuissimum Wolff 279.
„ **v. genuinum Wolff** 279.
„ „ **1. longibracteatum Wolff** 279.
„ „ **2. brevibracteatum Wolff** 279.
„ ss. gracile Wolff 275.
Thomsoni Clarke 164. 204.
thracicum Velen. 168.
trichopodum Boiss. et Spr. 145. 167.
triradiatum Adams. 141. 156. 164. 173. 174. 717. 191. 196. 198—203. 286. 288. 296—299. 303. 307. 318.
„ **v. Adamsii K.-Pol.** 199.
„ **v. ajanense K.-Pol.** 200. табл. 3.
„ **v. arcticum K.-Pol.** 200. табл. 3.
„ **v. humilius Rupr.** 200.
verticale Ort. 146.
virgatum Wight 166.
Wightii K.-Pol. 165. 310.
Wittmanni Stev. 151. 163. 171. 176. 183—185. 251. 285. 286. 288. 308. табл. 2.
Wolffianum Bornmuell. 271.
Yunnanense Franch. 164. 194.

B. Остальные роды.

Aegopodium L. 161.
„ Podagraria L. v. involucrata Erdn. 308.
Aethusa L. 161.
Agostana Gray 167.
Ammi L. 161.
Anethum L. 161. 314. 315.
Angelica L. 161.
Anthriscus Bernh. 161.
Apium L. 161.
Aralia L. 161.
Archangelica Hoffm. 161.
Arracaccia Bankr. 293,
Astrotricha DC. 293.
Athamantha L. 161.
Auricula leporis 139.
Avena fatua 317.
Azorella Lam. 293.
Berberis vulgaris 317.
Brassica oleracea 317.
Bowlesia Ruiz et Pav. 161.
Bromus 317.
Bunium L. 161.
Bupleuron 139. 316. 317.
Buprestis 139. 316.
Carum L. 161.
Cedrus 317.
Celtis australis 317.
Cenolophium Koch 161.
Centella L. 293.
Chaerophyllum L. 161.
Cheiranthus 317.

Cicuta L. 161.
Cissus 316.
Cnidium Cuss. 161.
Conioselinum Hoffm. 161.
Conium L. 161.
Conopodium Koch 161.
Coriandrum L. 161.
Crambe 326.
Crinum 317.
Croton 317.
Crucifera Krause 161.
Daucus L. 161.
Diaphyllum Hoffm. 141.
„ triradiatum Hoffm. 199.
Diatropa Dum. 142.
Echinophora L. 161.
Eryngium L. 161.
Eupharsia L. 311.
Falcaria Bernh. 161.
Fernea L. 161.
Foeniculum Adans. 161.
Franchetella O. Kze. 320.
Gaya Meisn. 161.
Gentiana L. 311
Glochidopleurum K.-Pol. 162.
Hedera Helit 316.
Helosciadium Koch. 161.
Heracleum L. 161.
Heteromorpha Ch. et Schl. 292. 303. 313. 320.
Hydrocotyle L. 161.
Imperatoria L. 161.
Isophyllum Hoffm. 141. 142. 318.
„ junceum Bess. 260. 319.
„ Gerardi Bess. 260. 319.
Juglans 317.
Juniperus 317.
Lactuca agnina 139.
Laretia Gill. et Hook. 293.
Levisticum Koch. 161.
Libanotis Crantz. 161.
Lichtensteinia Cham. et Schl. 292. 303. 313.
Ligusticum L. 314. 315.
Lilium candidum 317.
Lotus 317.
Lycium 317.
Matthiola 317.
Melilotus 317.
Meum Jacqu. 161.
Myrrhis L. 161.
Nelumbo 317.
Nirarathamnus Balf. f. 149. 292. 303. 313.
Odontites Spr. 140. 141. 142.
„ gracilis MB. 275.
„ luteola Hoffm. 281.
Odontites tenuissima Spr. 279.
Oenanthe L. 161.
Ornithogalum 317.
Oschatzia Walp. 161.
Ostericum Hoffm. 161.
Pastinaca L. 161. 314. 315.
Perfoliata 139.
Peucendanum. L. 161.
Petroselinum Hoffm. 161.
Pimpinella L. 161.
Pleurospermum 161.
Pozoa Lag. 161. 293.
Rhyticarpus Sond. 139. 292. 294. 313.
Ricinus communis 317.
Ruthea Bolle. 292. 293. 303. 313.
„ Burchelli Drude 292.
Sanicula L. 161.
Saxifraga 317.
Scandix L. 161.
Selinum L. 161.
Senebiera 316.
Seseli L. 161.
Silaus Bernh. 161.
Siler Scop. 161.
Sium L. 161.
Smyrnium L. 161.
Solanum sodomaeum 317.
Strychnos 317.
Tauschia linearifolia C. et R. 161.
Tenoria Spr. 140. 141.
„ fruticosa Spr. 253.
Tordylium L. 161.
Trachypleurum Calest. 152.
Trapa 316.
Tribulus 316.
Trinia Hoffm. 161.
Valerianella olitoria Poll. 139.
Zizyphus 317.

Замѣченныя ошибки и опечатки.

Стр.	*строка*	*вмѣсто*	*надо*
140,	25,	poliphylla	polyphylla
141,	14,	плоды	плода
143,	26,	etale	étalé
145,	20,	miniliformiter	moniliformiter
147,	18,	collenhymateux	collenchymateux
147,	20,	sécreteur	sécréteur
148,	16,	sécrèt.	sécrét.
148,	18,	maturité.	maturité).
148,	21,	dépourvus . . . sécreteur	dépourvus . . . sécréteur
150,	8,	Gallefbinerfer	Gaffelbinerver
151,	5,	Witmanii	Wittmanni
151,	2 снизу,	Wight	Wall.
154,	16,	pauciusque	pauci usque
155,	21,	remonte	remote
156,	15,	Woronow	Woronov *)
156,	32,	Albow	Alboff *)
158,	5,	отграничивается	отграничивающая
162,	1,	возможной	*возможной*
162,	2 (*притъч.*)	p. 115—115	p. 115—117.
163,	24, снизу,	cucculata	cucullata
164,	4, „	послѣ слова Wall. *вычеркнуть*	Hym.
164,	5,	cucculata	cucullata
165,	10, (въ примѣч.)	orentes	florentes
166,	15—32,	Сѣв.-вост.	**Сѣв.-западн.** (Африка)
167,	**8,** послѣ словъ lineares, laeves **пропущено** и необходимо добавить: v e l t u b e r c u l a t i , r u g o s i , p a p i l l o s i .		
167,	1, снизу,	nezueo	nequeo
170,	въ системѣ *Dumortier*,	Odontea	Odontites
171,	6, снизу,	Wittmani	Wittmanni
176,	17 „	Eulaevia	Alophia
176,	10 „	Wittmanii	Wittmanni
182,	между строк. 3—4 *вставить:* § 3. Rossia asiatica.		
182,	23 снизу,	legitimum	l e g i t i m u m m.
182,	21 „	foliosum	f o l i o s u m m.
184,	9 „	val de	valde
186,	20,	1809	1909
186,	22,	1811	1911
187,	2,	Kos.-Pol.	K.-Pol.

*) Транскрипція русскихъ фамилій въ большинствѣ случаевъ не установлена и многіе авторы сами пишутъ свои фамиліи на разные лады. У г. Альбова пріоритетъ, кажется, надо признать за транскрипціей Alboff, у г. Воронова — за Woronov. Ради единообразія, въ данной работѣ желательно исправить в с ю д у начертаніе этихъ фамилій въ указанномъ смыслѣ.

Стр.	*строка*	*вмѣсто*	*надо*
188,	20,	Meissnh.	Meinsh.
188,	30,	speciminia	specimina
189,	7,	37	1837
191,	3 снизу,	работуя	работу я
195,	21,	юры	Юры
197,	17, 18 снизу.	Транцшель	Траншель
198,	11, *вычеркнуть слова:* (sensu latiore).		
205,	5,	phyllis	phylla
206,	10 снизу,	inter see	inter se
211,	15 „	1920	1820
211,	28,	93	1893
214,	1 снизу,	B. Boiss. (subsbecirei exalatum)	Boiss. (subspeciei exaltatum)
214,	14,	perpauei	perpauci
214,	20,	paucis. Quasi	paucis, quasi
214,	въ примѣч.	B. Boiss. (subsbecirei exalatum	Boiss. (subspeciei exaltatum
215,	1 снизу,	var. me judice	var. *α* me judice
215,	2,	Крымъі	Крымъ
220,	27,	Союзовъ	Сюзевъ
225,	16,	Адамсъ	Адамъ
225,	22,	plerumquc	plerumque
239,	8 снизу,	Abov	Alboff
248,	4 „	отличіе большая	отличіе: бо́льшая
255,	8, *названіе подвида должно быть съ красной строки.*		
255,	10 снизу,	pracul	procul
255,	въ примѣч.	a bicone	ab icone
256,	10,	A L. (? Алексѣенко ?)	А. Ломакинъ.
258,	въ примѣч.	Gord.	Jord.
263,	31,	B. junceum *)	B. junceum MB. herb. ! *)
264,	между строк. 6 и 7 *вставить:* § 1. Rossia europaea et Tauria.		
264,	„ „ 13 и 14 *вставить:* § 2. Caucasus.		
264,	23,	1904	1804
266 (и 216)	1,	Woronow	Woron.
267,	21,	bene volentissime	benevolentissime.
276,	между строк. 14—15 *вставить:* § 1. Rossia europ. et Tauria		
276,	между строк. 22—23 *вставить:* § 2, Caucasus.		
292,	5 снизу,	Ruthe a	Ruthea
299,	11,	гельвеціонеудекскую	гельвеціонеудекскую
300,	строки 36—38 *читать такъ:* несомнѣнность высказанной идеи подтверждается данными, почерпнутыми изъ исторіи земли.		
308,	11 снизу,	въ результатъ	въ результатѣ.

Объясненіе таблицъ.

Табл. 1. Нервація листьевъ видовъ Bupleurum.

Табл. 2. Bupleurum Wittmanni Stev. ($^2/_3$ натур. велич.).

Табл. 3. Фиг. 2. Bupleurum triradiatum Adams var. arcticum (Rgl.) K.-Pol. — Фиг. 3. Bupleurum triradiatum Adams var Ajanense (Rgl.) K.-Pol. — Фиг. 4. Bupleurum falcatum L. subsp. persicum (Boiss.) K.-Pol. ($^4/_5$ натур. величины).

Табл. 4. Фиг. 5. Bupleurum Martjanovi Kryl. ($^2/_3$ натур. велич.)

Табл. 5. Фиг. 6. Bupleurum sibiricum Vest. (натур, велич.)

Табл. 6. Фиг. 7. Bupleurum falcatum L. subsp. flexuosum (Ledb.) K.-Pol. ($^2/_3$ натур. велич.)

Табл. 7. Фиг. 8. Bupleurum brachiatum C. Koch var. depauperatum K.-Pol. — Фиг. 9. Bupleurum brachiatum C. Koch (typus) ($^4/_5$ натур. велич.)

Табл. 8. Фиг. 10. Bupleurum Andronakii Woron. (натур. велич.)

Табл. 9. Фиг. 11. Bupleurum asperuloides Heldr. (натур. велич.)

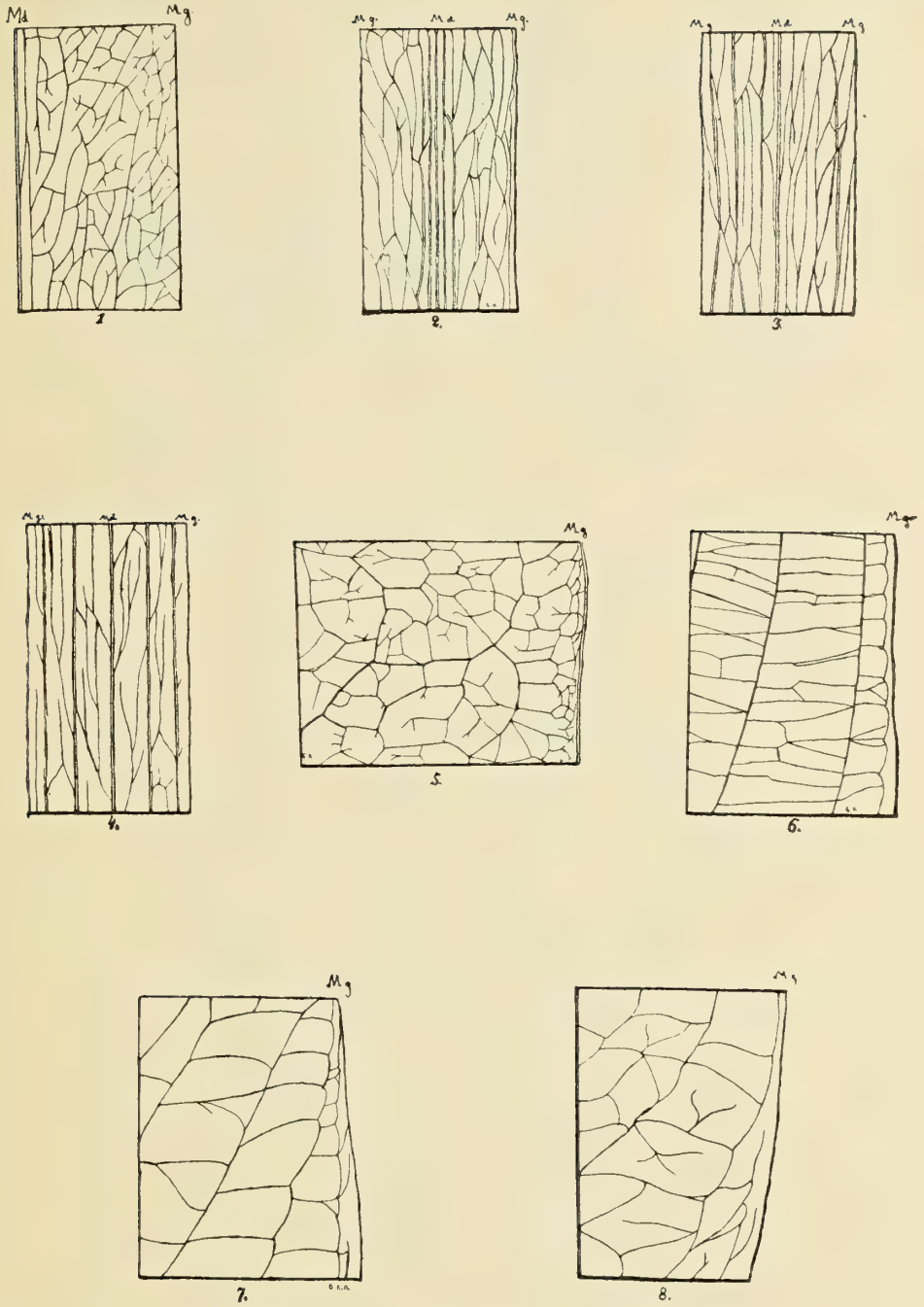
Табл. 10. Фиг. 12. Bupleurum sulphureum Boiss. (натур. вел.)

Табл. 11. Схема распространенія подродовъ рода Bupleurum L.

Табл. 12. Схема, показывающая взаимоотношенія подвидовъ коллективнаго вйда Bupleurum falcatum L.

Табл. 13. Схема распространенія нѣкоторыхъ Bupleurum въ Азіатской Россіи.

Табл. 14. Схема распространенія нѣкоторыхъ Bupleurum въ Европейской Россіи.



Нервація листьевъ видовъ Bupleurum L. (Къ стр. 155—160).

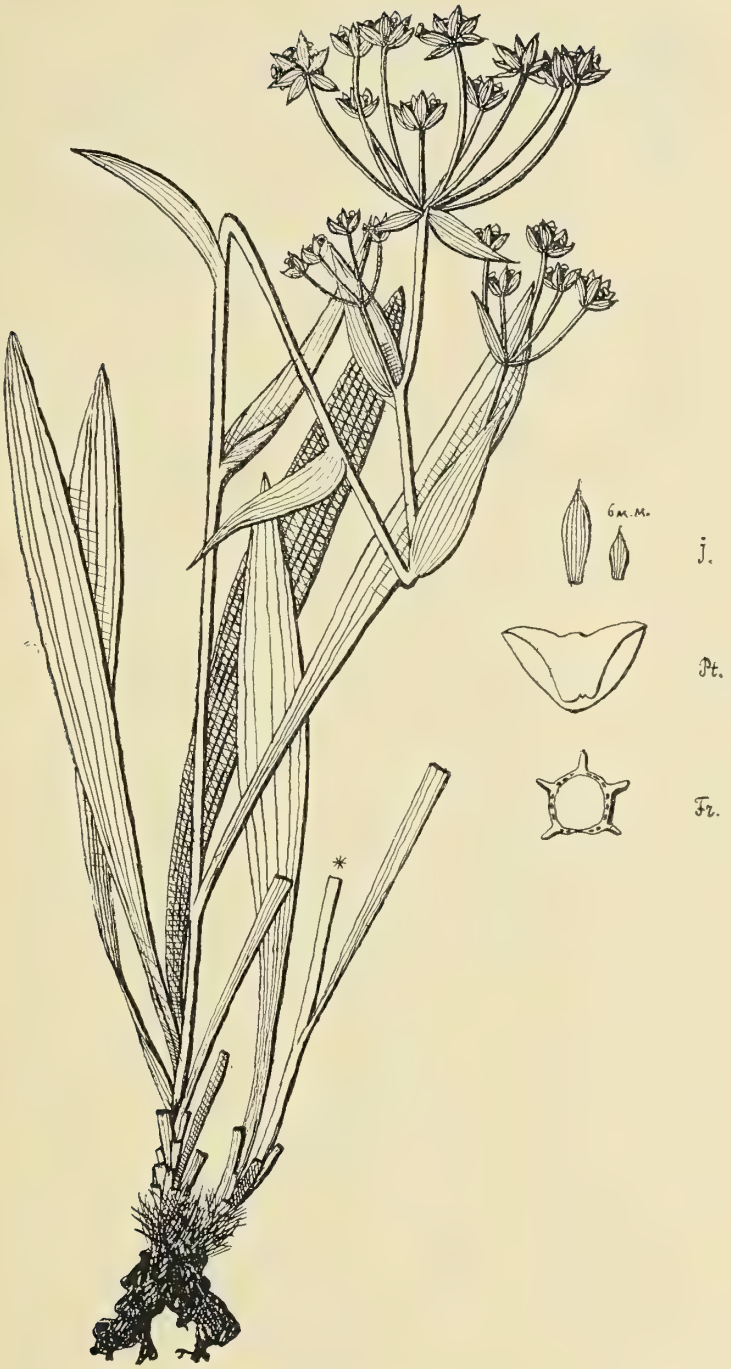
(Наибольшая длина отрѣзка = 10 м. м.).

1. B. angulosum L. — 2. B. stellatum L. — 3. B. graminifolium Vahl. — 4. B. ranunculoides L. — 5. B. longifolium L. — 6. B. longiradiatum Turcz. — 7. B. rotundifolium L. — 8. B. subovatum Link.

1. Bupleurum Wittmanni Stev.

2. Bupleurum triradiatum Adams var. arcticum (Rgl.) K.-Pol.
3. Bupleurum triradiatum Adams var. Ajanense (Rgl.) K.-Pol.
4. Bupleurum falcatum L. subsp. persicum (Boiss.).

5. Bupleurum Martjanovi Kryl.



6. Bupleurum sibiricum Vest.

7. Bupleurum falcatum L. subspec. flexuosum (Ledb.) K.-Pol.

8. Bupleurum brachiatum C. Koch var. depauperatum K.-Pol.
9. Bupleurum brachiatum C. Koch (typus).

10. Bupleurum Andronakii Woronow.

II. Bupleurum asperuloides Heldr.

12. Bupleurum sulphureum Boiss.

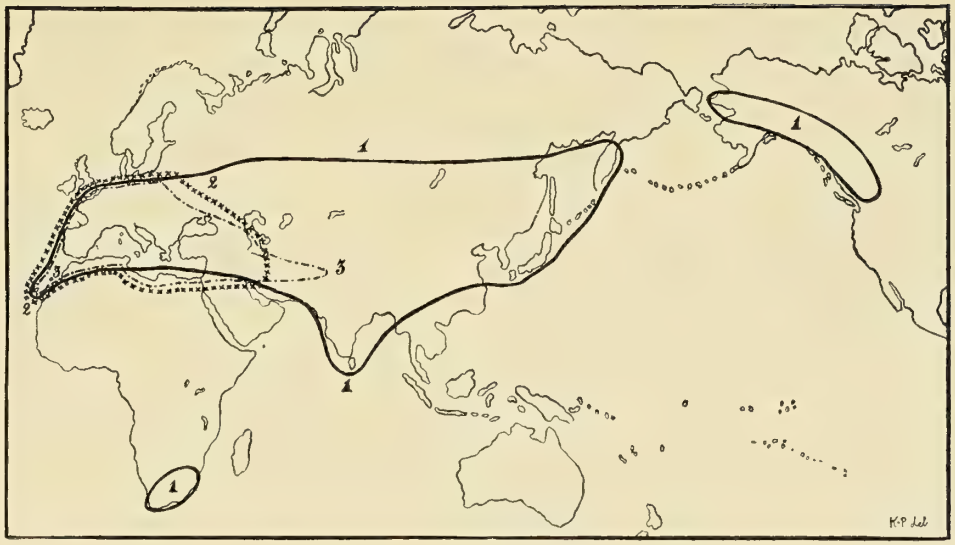
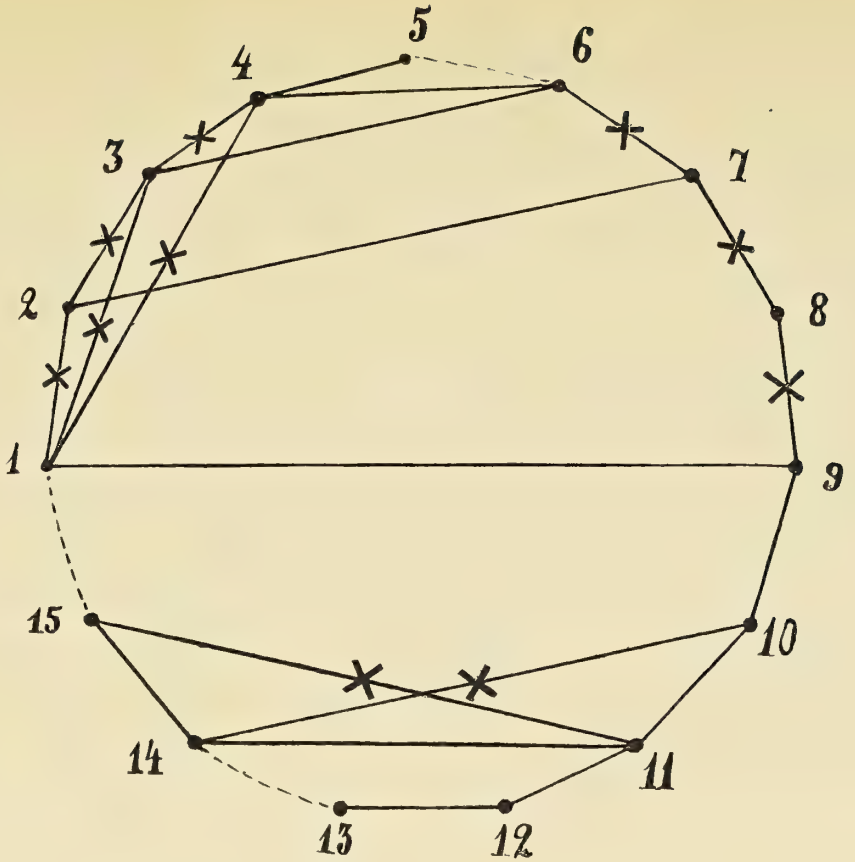


Схема распространенія подродовъ рода Bupleurum L.

—— Bupleurotypus

××× Diatropa

—·—·— Agostana



Схема, поясняющая взаимоотношенія подвидовъ коллективнаго вида.

BUPLEURUM FALCATUM L. (SENSU LAT.):

1. Subsp. eufalcatum. — 2. Subsp. diversifolium. — 3. Subsp. Sibthorpianum. — 4. Subsp. cernuum. — 5. Subsp. corsicum. — 6. Subsp. exaltatum. — 7. Subsp. leiocaule. — 8. Subsp. scorsonerifolium. — 9. Subsp. flexuosum. — 10. Subsp. polyphyllum. — 11. Subsp. marginatum. — 12. Subsp. Hoffmeisteri. — 13. Subsp. gracillimum. 14. Subsp. persicum. — 15. Subsp. Aitchisonii. Объясненіе въ текстѣ).

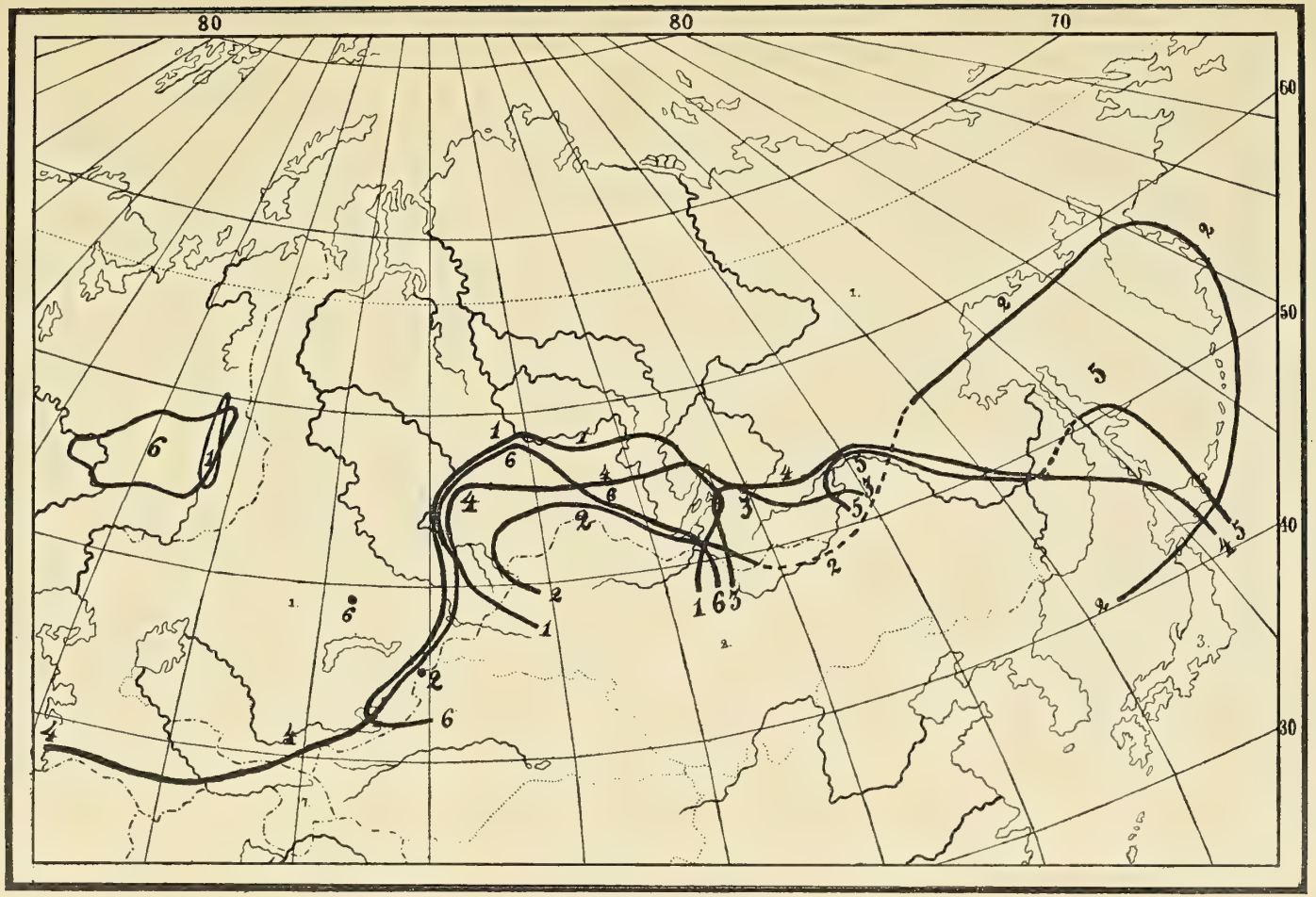


Схема распространенія нѣкоторыхъ Bupleurum въ Азіатской Россіи.

1. B. ranunculoides L. 2. B. triradiatum Adams. 3. B. sibiricum Vest. 4. B. falcatum L. 5. B. longiraditum Turcz. 6. B. longifolium L.

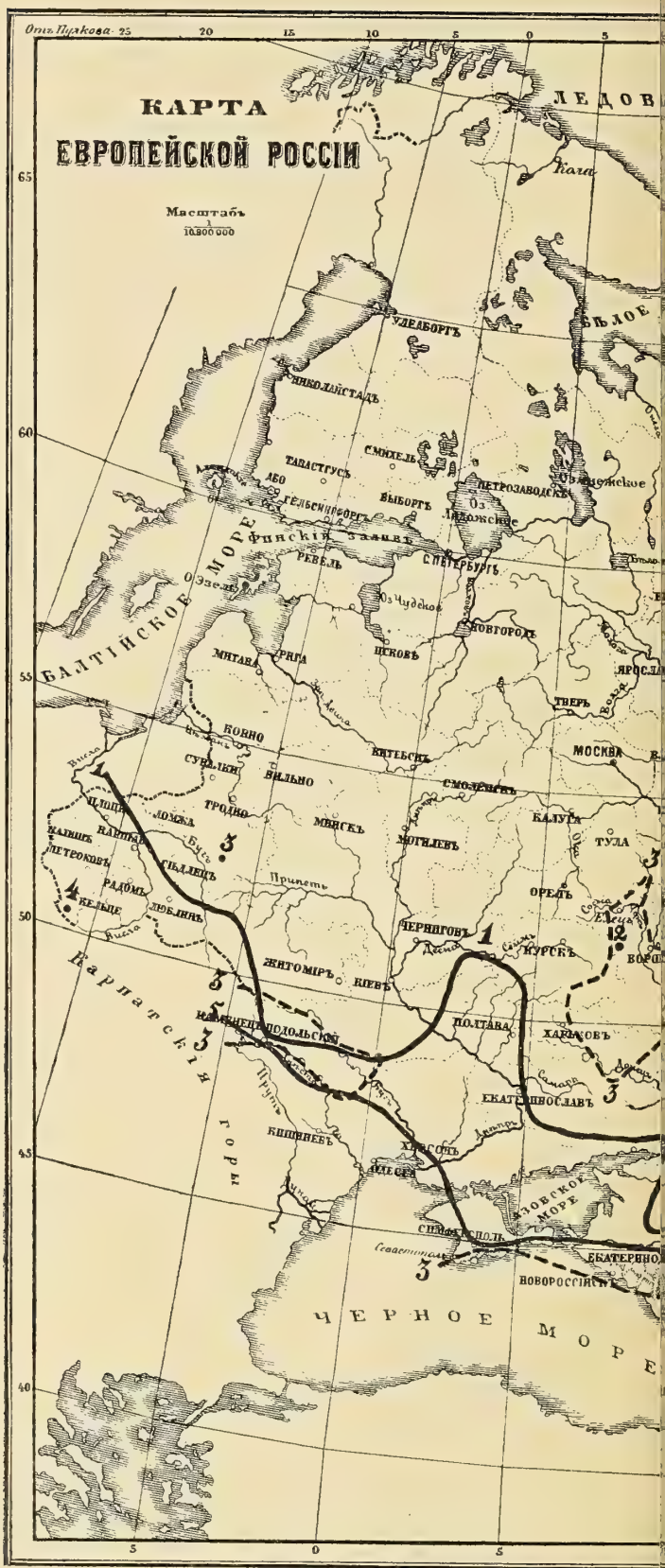
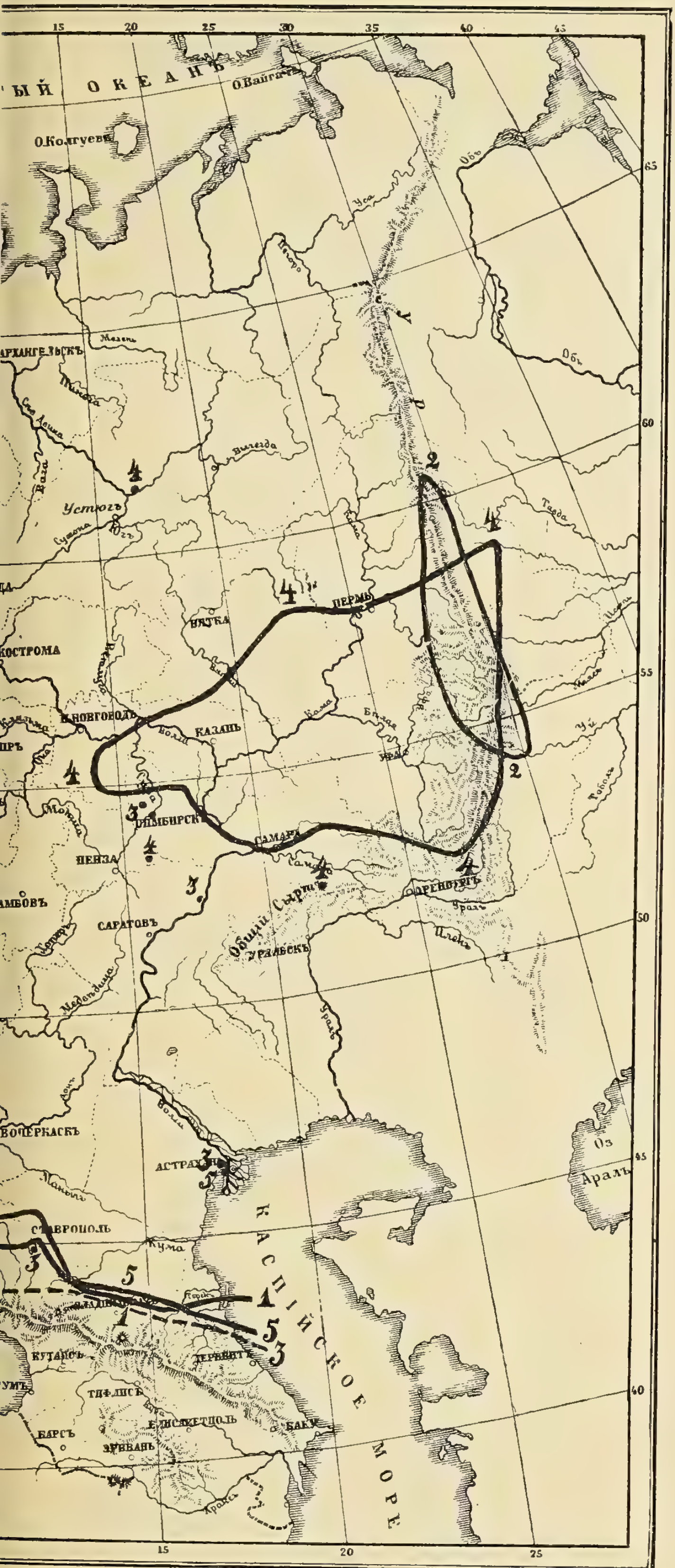


Схема распространенія нѣкоторых

1. B. rotundifolium L. — 2. B. ranunculoides L. — 3. B.
(2, 3, 4 отрѣзки ареалов



upleurum въ Европейской Россіи.

atum L. — 4. B. longifolium L. — 5. Подродъ Agostana.
3, 5 сѣверн. границы).

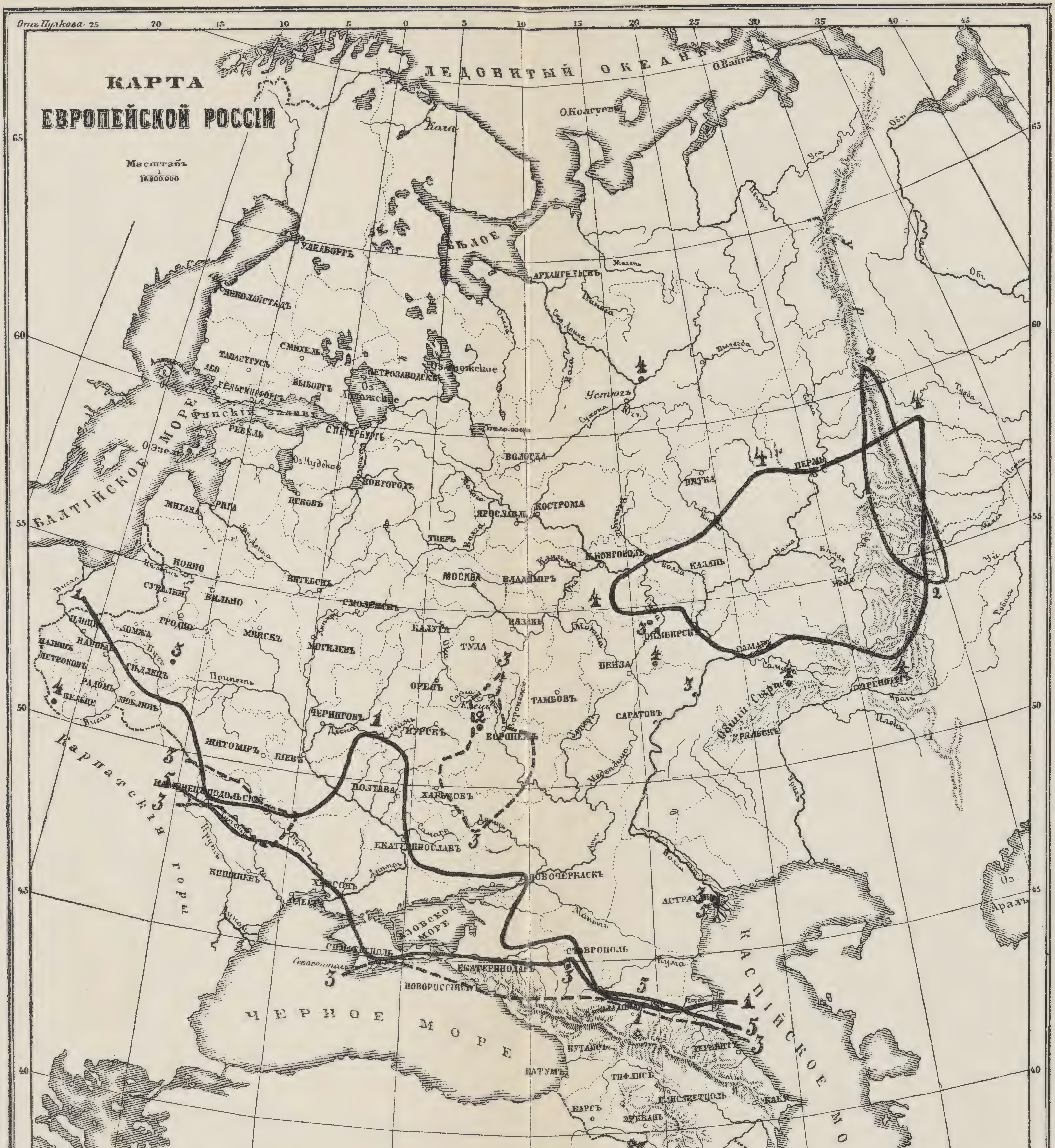


Схема распространенія нѣкоторыхъ Bupleurum въ Европейской Россіи.

1. B. rotundifolium L. — 2. B. ranunculoides L. — 3. B. falcatum L. — 4. B. longifolium L. — 5. Подродъ Agostana.
(2, 3, 4 отрѣзки ареаловъ. 1, 3, 5 сѣверн. границы).

INDEX ALPHABETICUS

SPECIERUM ET SYNONYMORUM

tomi XXX.

(Nomina admissa litteris crassis expressa sunt, synonyma et passim adducta litteris ordinariis).

Acanthocephalus Benthamianus 25.
Acantholimon 46, 91.
— alavaticum 29.
— diapensioides 29, 96.
— lycopodioides 120.
— parviflorum 10, 33, 54, 57, 67, 82, 92, 97, 99, 120, 123.
Acanthophyllum pungens 57, 96, 99.
Acroptilon picris 42.
Adiantum capillus Veneris 23.
Aegopodium L. 161.
— Podagraria L. v. involucrata Erdn. 308.
Aethusa L. 161.
Agostana Gray 167.
Agrostis 117.
— stolonifera L. 66.
Allium 29.
— monadelphum 31, 40, 54, 70, 92, 95, 96, 99, 100.
— polyphyllum 53.
Alopecurus 69, 76.
Amaranthus 111.
Ammi L. 161.
Anabasis 86.
Anaphalis leptophylla 120.
Andropogon Ischaemum 112.
Anethum L. 161, 314, 315.
Angelica L. 45, 58, 161.
— brevicaulis 89.
Angelica ternata 101.
Anthriscus Bernh. 161.
Apium L. 161.
Aquilegia 117.
— lactiflora 23.
Aralia L. 161.
Archangelica Hoffm. 161.
Arenaria 31.
— Griffithi 29, 54, 57, 69, 92, 125.
Arnebia guttata 43.
Arracacia Bankr. 293.
Artemisia 13, 29, 57, 67, 68, 76, 83, 92.
— Dracunculus 46, 62, 69.
— rupestris 29.
— sp. 69, 91.
— togusbulakensis 10.
— vulgaris 42, 102, 112.
Asparagus 62.
Aster flaccidus 35, 40, 47, 52, 71.
— Poncinsii 7.
Astragalus 36.
— alatavicus 29, 83.
— brachytropis 33.
— coluteocarpus 102.
— exscapus 40.
— lasiosemius 10, 45, 57, 89, 91, 95.
— Laxmanni 32, 83.
— Olgae 46, 54, 68, 81, 91.
— pamiricus B. Fedtsch. 5, 29, 53.

Astragalus Scheremetevianus 10, 45, 54, 83, 97.
— schugnanicus 36, 53, 83, 101.
— — flore purpureo 70, 77, 93.
— — purpureus 40.
— secundus 9, 10, 33, 89, 96.
Astrotricha DC. 293.
Athamantha L. 161.
Atraphaxis spinosa 26.
Auricula leporis 139.
Avena fatua 317.
Azorella Lam. 293.
Barbarea 99.
Berberis integerrima 112.
— vulgaris 317.
Betula alba L. var. schugnanica 18, 88.
Bowlesia Ruiz et Pav. 161.
Brassica oleracea 317.
Bromus 317.
Bunium L. 161.
Bupleuron 139, 316, 317.
Bupleurum acutifolium Boiss. 166, 304.
— **affine Sadl.** 142, 143, 145, 148, 167, 175, 178, 258—262, 272, 286, 288, 312.
— — v. **breviradiatum K.-Pol. 260.**
— — v. **virgatum K.-Pol. 260.**
— Aitchisoni Wolff 230.
— **aleppicum Boiss. 145, 168.**
— altaicum Pall. 199.
— **americanum Coult.** et **Rose 164,** 296, 297.
— Andronakianum Woron. 266, 319.
— **Andronakii Woron.** 167, 176, 178, **266—268,** 285, 286, 288, **табл. 8.**
— — f. glaucum K.-Pol. 267.
— — f. laetum K.-Pol. 267.
— **angulosum L.** 140, 142, 143, 146, 150, 151, 159, **166,** 304.
— angulosum Ried. 200.
— angulosum Spr. 187.
— angustifolium Ledb. 217, 220.
— **Antiochium Post 233.**
— **apiculatum Friv. 145, 168, 284.**
— arcticum K.-Pol. 200.
— aristatum Bartl. 142, 143, 146.
— aristatum Ledb. 283.
— **asperuloides Heldr.** 145, 167, 168,
Bupleurum asperuloides Heldr. 172, 178, 269, 272, **273—275,** 286, 288, 320, **табл. 9.**
— — v. laxum Fenzl 271.
— — v. strictum Fenzl 274.
— aureum Fisch. 140, 141, 245, 248, 249, 250, 252, 319.
— aureum Tchihatch. 185, 251.
— **Balansae Boiss.** et **Reut. 166.**
— Baldense auct. fl. europ. occ. 140, 141, 146, 233, 318.
— baldense Boiss. 236.
— — v. oeneum Boiss. 226.
— baldense heterophyllum Roch. 233.
— baldense banaticum Roch. 233.
— baldense Ledb. 217, 219.
— baldense MB. 213, 214.
— **Barceloi Coss. 166.**
— bicaule Helm. 217.
— **Boissieri Post** 168, 175, 178, **268—270,** 274, 286, 319.
— **Bourgaei Boiss.** 146, **164,** 296, 300.
— **brachiatum C. Koch** 145, 167, 176, 178, **262—265,** 277, 286, 288, 310—312, 318, 319, **табл. 7.**
— — v. **depauperatum K.-Pol. 264,** 267, 319, **табл. 7.**
— — v. **genuinum K.-Pol.** 263.
— brachyactis K.-Pol. 265.
— brachyatum (C. Koch) Begw. et Dir. 319.
— **brevicaule Schlecht.** 145, **168.**
— breviradiatum Wettst. 260.
— Burserianum Schleich. 188.
— **Candollei Wall.** 150, **165,** 298.
— **canescens Schousb.** 166.
— **capillare Boiss.** et **Heldr.** 145, **168.**
— **cappadocicum Boiss.** 145, **167.**
— caricifolium Willd. 141.
— caricinum DC. 142.
— cernuum Ten. 140, 230.
— **Chouletti Pom. 166.**
— commutatum Boiss. et Bal. 145, 255, 256, 257, 312.
— connatum C. A. Mey. 184.
— **croceum Fenzl.** 145, **163,** 184, 252.
— croceum Woron. 186.
— **curdicum Boiss.** 145, 310, 312.

Bupleurum cuspidatum Bge. 214.
— dahuricum Fisch. et Mey. 207.
— Dalhousianum K.-Pol. 164.
— densiflorum Rupr. 226, 238.
— dianthifolium Guss. 166.
— dichotomum Boiss. 145.
— dichotomum Stev. 284, 318.
— Dielsianum Wolf 165.
— distichophyllum Wight 165, 301.
— divaricatum Lam. 140, 148, 168, 310.
— diversifolium Roch. 212.
— dumosum Coss. et Bal. 166.
— elatum Guss. 165, 296, 303.
— erubescens Boiss. 145, 168.
— exaltatum Ledb. 217, 223.
— exaltatum MB. 213, 214.
— exaltatum v. nanum C. A. Mey. 216.
— falcatum Ledb. 207, 223.
— falcatum MB. 223.
— falcatum L. 140—143, 145, 146, 148, 150, 151, 158, 165, 174, 175, 177, 208—239, 243, 286, 288, 290, 296, 300, 302, 319.
— — s.s. Aitchisoni K.-Pol. 230.
— — var. angustifolia Trautv. 223.
— — s.s. bicaule K.-Pol. 217—218, 230, 234.
— — — — v. angustifolium K.-Pol. 217.
— — — v. pusillum K.-Pol. 218.
— — — v. verum K.-Pol. 217.
— — — cernuum K.-Pol. 230.
— — — corsicum Rouy 230, 302.
— — s.s. diversifolium K.-Pol. 212, 213, 229, 233, 234, 302, 320.
— — s.s. eufalcatum Wolff 209—212, 231—233, 236, 320.
— — v. Hoffmeisteri Wolff 230.
— — v. occidentale K.-Pol. 210.
— — v. rossicum K.-Pol. 210.
— — v. exaltatum Briqu. 145, 146.
— — s.s. exaltatum Rouy 213, 230, 234—235, 301, 302.
Bupleurum falcatum L. s.s. exaltatum v. bicaule Wolff 217.
— — s.s. exaltatum v. cernuum Wolff 230, 317.
— — s.s. exaltatum v. euexaltatum Wolff 214.
— — s.s. exaltatum v. linearifolium Boiss. 214, 318.
— — — 1. eulinearifolium Wolff. 214.
— — — 2. ibericum K.-Pol. 214.
— — — 3. Lipskyanum K.-Pol. 214.
— — s.s. exaltatum v. olympicum Wolff 238.
— — s.s. exaltatum v. polymorphum Wolff 223.
— — v. scorzoneraefolium Ledb. 219.
— — v. scorzonerifolium Wolff 210, 219, 223.
— — s.s. exaltatum v. Sibthorpianum Wolff 229.
— — s.s. flexuosum K.-Pol. 221—222, 230, 235, табл. 6.
— — v. genuinum Briqu. 209.
— — s.s. gracilimum K.-Pol. 230.
— — s.s. Hoffmeisteri K.-Pol. 230—233.
— — v. latifolia Trautv. 209, 223.
— — v. linearifolium Hook. et Thoms. 234.
— — v. linearifolia Trautv. 213.
— — v. oblongifolia Trautv. 221.
— — s.s. persicum K.-Pol. 200, 225—228, 230, 236—238, табл. 3.
— — — v. densiflorum K.-Pol. 226.
— — — — 1. Kokanicum K.-Pol. 226.
— — — — 2. thianschanicum K.-Pol. 272.
— — — v. Nordmannianum K.-Pol. 226.
— — v. polyphyllum C. A. Mey. 223, 301.
— — s.s. polyphyllum Wolff 222—225, 230, 235—236, 240.
— — — v. genuinum K.-Pol. 223.
— — — v. longicaule K.-Pol. 223.

Bupleurum falcatum L. **s.s. persicum** K.-Pol. v. stenophyllum Boiss. 223, 235, 319.
— — s.s. Sibthorpianum K.-Pol. 216, 229, 238.
— — s.s. **scorzonerifolium K.-Pol.** 219—230, 235, 301, 317.
— filicaule Brot. 146.
— **flavicans Boiss. et Heldr.** 145, **168.**
— flexuosum Ledb. 150, 221.
— flexuosum Martjan. 204.
— flexuosum Wall. 238.
— **foliosum Salzm. 166,** 304.
— Fontanesii Guss. 283, 311.
— **fruticescens L.** 140, 143, 146, **166,** 304.
— **fruticosum L.** 140, 142, 143, 146, 159, **166,** 171, 177, 252—253, 286, 288, 304, 305, 316, 320.
— **Gerardi All.** 141, 143, 145, 146, 148, 167, 175, 178, **253**—259, 261, 286, 288, 312.
— — v. breviradiatum Rchb. 260.
— — **s.s. commutatum K.-Pol.** 255, 258.
— — s.s. eugerardii K.-Pol. **254,** 257, 258, 320.
— — **v. laxum Velen.** 257.
— — **s.s. pachnospermum K.-Pol.** 258.
— — v. pachnospermum Wolff 256.
— — v. **pseudopachnospermum K.-Pol.** 255.
— — v. **Szowitsianum Wolff** 256.
— — v. virgatum Rchb. 260.
— Gerardi Lindem. 260.
— Gerardi MB. 260.
— **gibraltaricum Lam.** 140, **166.**
— **Giraldii K.-Pol.** 164.
— glaucocarpum Borb. 156.
— glaucum Rob. et Cast. 140—145, 178, 181—183.
— **glumaceum** Sibth. et Sm. 145, 168, 310 *).
— **gracile DC.** 140, 141, 168, 172, 178, 257, **275**—278, 286, 288.
— — **f. filiforme Wolff** 276.
Bupleurum gracile DC. **f. humile C. Koch** 276.
— — **f. rossicum Wolff** 276.
— **gracilipes Diels** 165.
— gramineum 143, 146.
— graminifolium Georgi 284.
— **graminifolium Vahl** 140, 142, 158, **166,** 303, 304.
— **Gulczense B. et O. Fedtsch.** 164, 173, 177, **196**—198, 285—297.
— Hausknechtii Boiss. 145.
— **Heldreichii Boiss.** 145, 163, 167.
— **hibraltaricum** **) **Lam.** 140, **166.**
— Hoffmeisteri Klotzsch. et Gcke. 230.
— imaicolum Kern. 230.
— incurvum Bell. 140.
— intermedium Poiret 147.
— irregulare Boiss. 146, 214.
— Jacquinianum Jord. 258, 332.
— **jucundum Kurtz** 150, 165.
— junceum Bess. 260.
— junceum Jundzill 260.
— **junceum L.** 140, 146, 148, **167.**
— junceum MB. 270, 272.
— **Karglii Vis.** 168.
— Kirillowi Turcz. 219.
— **Koechelii Fenzl** 145, 167, 267.
— Kokanicum Rgl. et Schmalh. 226.
— **Kurdicum Boiss.** 167, 312.
— **lanceolatum Wall.** 150, 151, 158, 159, **165.**
— **lateriflorum Coss.** 166.
— latifolium Freyn 207.
— leptocladum K.-Pol. 271.
— **leucocladum Boiss.** 145, 168.
— **libanoticum Boiss. et Bl.** 145.
— linearifolium DC. 146, 214, 318.
— Lipskyi Wolff 266, 267.
— liranense Woron. 214, 216.
— longeinvolucratum Kryl. 173, 191.
— **longicaule Wall.** 164, 173, 177, 191, 197, 198, 203, 204, 286, 288, 296, 297, 303, 307.
— — var. dalhousianum Clarke 164, 165.

*) На стр. 327 ошибочно: glumaceum Boiss. et Heldr.
**) Sphalmate pro gibraltaricum Lam.

Bupleurum longicaule Wall. v. Giraldii Wolff 164.
— — v. **himalayense Clarke** 204.
— **longifolium L.** 140—143, 146, 150, 156, 165, 171, 172, 177, 185, 196, **243**—252, 286, 288, 296—300, 307—309, 320.
— — v. **aureum Spr.** 245.
— — — **f. normale K.-Pol.** 245.
— — — **f. macranthum Kryl.** 245.
— — v. breviinvolucratum Trautv. 245.
— — v. **violaceum K.-Pol.** 245.
— — v. **viride Wolff** 245.
— — — 1. **acutiusculum Wolff** 245.
— — — 2. **amblyophyllum Wolff** 245.
— longifolium Korsh. 249.
— **longiradiatum Turcz.** 150, 157, 165, 173, 177, 240—244, 252, 286, 288, 296, 297, 298, 299, 309,
— — v. breviradiatum Komar. 221.
— — v. **breviradiatum Schmidt** 241.
— — v. **genuinum Wolff** 241.
— **lophocarpum Boiss. et Bal.** 145, 163, 184, 185.
— **Maddenii Clarke** 165.
— marginatum Wall. 230.
— Marschallianum C. A. Mey. 145, 275.
— **Martjanovi Kryl.** 164, 174, 177, **204**—206.
— **microcephalum Diels** 165.
— **montanum Coss. 166.**
— **mucronatum Wight** 150, 165, 298, 301, 303.
— multinerve DC. 188, 192—193, 317, 319.
— — v. angustius DC. 207.
— — v. major Ledb. 318.
— — v. minus DC. 194, 200.
— multinerve Korsh. 194, 197, 317.
— multinerve Ledb. 187, 192—194.
— **Mundtii Cham.** 165.
— Muschleri Wolff 167.
— nervosum Boiss. et Bse. 223.
— **nipponicum K.-Pol. 165**, 243, 244, 296, 298, 299, 317.
Bupleurum nodiflorum Smith 140, 168.
— Nordmannianum Ledb. 223, 226, 238.
— nudum Soland. 140.
— **oblongifolium Ball.** 166.
— octoradiatum Bge. 221.
— Odontites L. 140—142, 146, 168, 283, 311.
— oeneum Boiss. et Huet 226.
— **oligactis Boiss.** 166.
— olympicum Boiss. 236, 237.
— — v. Aitchisoni Boiss. 230, 237, 238.
— — v. oeneum Boiss. 226, 237.
— **opacum Lge.** 146.
— pachnospermum Panc. 256.
— paniculatum Brot. 146, 234.
— **papillosum DC.** 145, 168.
— parnassicum Halacsy 229.
— **pauciradiatum Fenzl** 145, 168, 173, 178, **270**—273, 277, 285, 319.
— — v. **Kotschyanum K.-Pol. 271.**
— — v. **leptocladum K.-Pol.** 271.
— — v. **Wolffianum K.-Pol.** 271.
— pauciradiatum Woron. 274, 286, 288.
— **pekinense Franch.** 150, 165, 298.
— persicum Boiss. 226, 236.
— **petiolulatum Franch.** 165.
— petraeum Georgi 284.
— petraeum L. 140, 142, 220.
— petraeum Vill. 143, 148, 150, 158.
— **plantagineum Desf.** 140, **166.**
— plantaginifolium Wight 150, 157, 165, 298, 303.
— Polichii Gmel. 140.
— polymorphum Alboff 223.
— polyphyllum Ledb. 146, 150, 223.
— — v. exiguum K.-Pol. 226.
— — v. Nordmannianum K.-Pol. 226.
— **Postii Wolff** 168.
— prostratum Ledb. 284.
— **protractum Lk. et Hoffmg.** 142, 143, 146, 316.
— pruinosum Ces. 230.
— pseudocroceum Wolff 184.

Bupleurum pulchellum Boiss. et Heldr. 145, 168, 311.
— purpureum Blankship 200, 202, 318.
— purpureum Tauscher 249.
— pusillum Kryl. 218, 235.
— pyrenaicum Gou. 140, 142.
— pyrenaicum Vest. 199.
— ranunculoides auct. fl. amer. 196.
— **ranunculoides L.** 142, 143, 146, 148, 150, 151, 164, 172, 177, **187**—196, 237, 240, 252, 286, 288, 290, 296, 297, 299, 300, 302, 307, 308, 318, 319.
— — v. **genuinum Godr. 188.**
— — v. **multinerve K.-Pol.** 188, 319.
— — v. sibiricum C.A.Mey 188.
— — v. triradiatum Rgl. 199.
— ranunculoides Rgl. 199.
— — v. ajanense Rgl. 200.
— — v. arcticum Rgl. 200.
— — v. oblongifolium Rgl. 199.
— — v. triradiatum Wolff 199.
— rigidum Freyer 230.
— **rigidum L.** 140, 143, 146, 158, 160, 233, 296, 303.
— **Rischawianum Alboff** 156, 157, 158, 165, 174, 177, **239**—240, 285, 286, 288, 296.
— Rischavii Alboff 150. 239.
— **rotundifolium L.** 140—147, 150, 156, 163, 171, 176, **178**—183, 252, 286, 288, 309, 316—319.
— sachalinense Schmidt 150, 241.
— **salicifolium Soland. 166.**
— saxatile Pall. 285.
— **schistosum Woron.** 156, 163, 171, 176, 185—186, 285, 286, 288, 307, 308.
— scorzonerifolium Willd. 219, 317.
— semicompositum Georgi 285.
— **semicompositum L.** 140, 142, 146, 148, 168, 172, **280**—283, 286, 288, 310, 311.
— — v. **glaucum Wolff** 281.
— — ss. pseudodontites Rouy 281.
— — v. **pseudodontites Wolff** 281.
— **semidiaphanum Boiss. et Heldr.** 168.
Bupleurum setaceum Fenzl 145, 168, 269.
— **sibiricum Vest.** 165, 175, 177, **206**—208, 222, 286, 288, 318, **табл. 5.**
— Sibthorpianum Smith 140, 142, 229.
— Sintenisii Aschers. et Urb. 160, 162.
— sparsum Simonk. 256.
— **spinosum Gouan.** 140, 143, 146, **166.**
— **stellatum L.** 140, 141, 143, 148, 150, 151, 158, 159, **166**, 303, 304.
— striatum Steph. 188.
— subalpinum Freyn 223.
— **subovatum Link.** 140, 141, 143, 152, 156. **163**, 308, 309.
— **subuniflorum Boiss. et Heldr.** 145, **168.**
— **sulphureum Boiss. et Bal.** 168, 172, 178, 283, 284, 286, 288, **табл. 10.**
— **tenue Buch.** 165, 301, 310.
— **tenuissimum L.** 140—146, 148, 168, 172, 178, 269, 277, **278**—280, 286, 288, 320.
— — ss. eutenuissimum Wolff 279.
— — ss. gracile Wolff 275.
— — v. **brevibracteatum Wolff** 279.
— — v. **genuinum Wolff** 279.
— — v. longibracteatum Wolff 279.
— **Thomsoni Clarke** 164, 204.
— **thracicum Velen.** 168.
— **trichopodum Boiss. et Spr.** 145, **167.**
— **triradiatum Adams** 141, 156, 164, 173, 174, 177, 191, 196, **198**—203, 286, 288, 296—299, 303, 307, 318.
— — v. **Adamsii K.-Pol.** 199.
— — v. **ajanense K.-Pol.** 200, **табл. 3.**
— — v. **arcticum K.-Pol.** 200, **табл. 3.**
— — v. **humilius Rupr.** 200.
— verticale Ort. 146.
— virgatum Wight 166.
— **Wightii K.-Pol.** 165, 310.
— **Wittmanni Stev.** 151, 163, 171, 176, **183**—185, 251, 285, 286, 288, 308, **табл. 2.**

Bupleurum Wolffianum Bornmuell. 271.
— Yunnanense Franch. 164, 194.
Buprestis 139.
Calamagrostis 68.
Calamagrostis anthoxanthoides 40, 47, 53, 71, 82.
Calendula officinalis 111.
Callistephus chinensis 111.
Campanula incanescens 22, 25.
Camphorosma 61.
Capsella bursa pastoris 99.
Carex 32, 54, 82, 92, 127.
Carex var. sp. 35.
Carum Carvi 42.
Carum L. 161.
Cedrus 317.
Celtis australis 317.
Cenolophium Koch 161.
Centaurea 112.
Centella L. 293.
Cerastium alpinum 28.
— trigynum 30, 31, 35, 92, 95.
Chaerophyllum L. 161.
Cheiranthus 317.
Chesneya vaginalis 101.
Chorispora exscapa 47.
— macropoda 39, 95.
— songarica 29.
Chrysanthemum Stoliczkai 33.
Cicer 30.
— songoricum 10, 40, 47, 54, 56, 76, 95.
— tragacanthoides 33, 45, 55, 56, 68, 82, 89, 91, 95, 125.
Cichorium Intybus 99, 112.
Cicuta L. 161.
Cirsium arvense 13, 42, 85.
— esculentum 13.
— lanceolatum 112.
Cissus 316.
— aegyrophylla Bge. 23, 105, 106, 120.
Clematis orientalis 112, 120.
— songorica 108, 120.
Cnidium Cuss. 161.
Colutea arborescens 26.
— orientalis 120.
Conioselinum Hoffm. 161.
Conioselinum schugnanicum 40, 44, 55, 82, 89, 91, 120.
Conium L. 161.
Conopodium Koch 161.
Coreopsis 111.
Coriandrum L. 161.
Corydalis Gortschakowii 33, 40, 54, 70, 100, 130.
Cotoneaster 13.
Cousinia 13, 29, 31, 33, 46, 47, 54, 57, 67, 69, 83, 95, 100, 123.
Crambe 326.
— schugnana 99, 102, 161.
Crataegus 117.
Crepis 91.
Crinum 317.
Croton 317.
Crucifera Krause 161.
Cynanchum acutum 112.
Cynoglossum anchusoides 13, 42.
Cystopteris tragilis 46, 71, 91.
Datura Stramonium 107.
Daucus Carota 112, 161.
Delphinium 47, 54.
— Batalini 101.
— Brunonianum 40.
— Caschemirianum 76, 81, 125.
— dasyanthum 96, 125.
Diaphyllum Hoffm. 141.
— triradiatum Hoffm. 199.
Diatropa Dum. 142.
Didymophysa Fedtschenkoana 126.
Diplopappus 31, 76.
— Poncinsii 40, 47, 53.
— turkestanicus 69.
Draba 31.
— alpina 7, 29, 39, 47, 52, 95.
Dracocephalum 31, 46, 47, 82, 91, 99.
— discolor 7, 29, 47.
Echinophora L. 161.
Echinops 86.
— macracantha 112.
— maracandicus 120.
Elaeagnus 117.
Elsholtzia densa Benth. 25, 99, 109.
Elymus 8.
— glaucus 33.
— lanatus 10, 68, 82, 125.
— sibiricus 45, 47, 53, 69, 125.

Ephedra 13, 43, 54, 69, 92, 123.
— glauca 63.
— intermedia 45.
— monosperma 10.
— procera 26.
Epilobium angustifolium 67.
— latifolium 9, 55, 69, 81, 91, 92, 95.
Equisetum ramosissimum 23, 44, 62, 115.
Eremurus 10.
— Olgae 16.
— stenophyllus 10, 56, 62, 69, 97, 99.
Erigeron 99.
— acer 10, 69, 82.
— acris 95.
Eritrichium pamiricum 47, 55, 69, 83, 95.
Erodium cicutarium 44.
Eryngium L. 161.
Erysimum altaicum 35, 53.
Erythraea 112.
Euphorbia Esula 33.
— schugnanica n. sp. 96.
— virgata 13, 55, 62, 82, 95.
Euphrasia 13, 58.
— Fedtschenkoana 10.
Euphrasia L. 311.
Eurotia ceratoides 61, 84, 86.
Eutrema Przewalskii 29, 31, 35.
Falcaria Bernh. 161.
Ferula 13, 161.*)
Ferula gigantea B. Fedtsch. (n. sp.) 23, 24, 103.
— Grigorjewi 45, 56, 61, 62, 120.
— Jaeschkeana 24, 102, 123.
— schugnanica B. Fedtsch. 11.
Foeniculum Adans. 161.
Gaya Meis. 161.
Gentiana L. 29, 58, 311.
— barbata 13, 42.
— falcata 29.
— humilis 46.
Geranium collinum Steph. 30.
— — var. eglandulosum Ledb. 30, 66, 90.
— — var. glandulosum 31, 47, 54, 92, 100.
Gymnandra decumbens Rupr. 5.
— (Lagotis) Stelleri 5.
Gypsophila 54.
Hedera Helix. 316.
Hedysarum cephalotes 29, 45, 83.
— — v. pamiricum 7, 47, 92.
— — v. schugnanicum 10, 54, 91.
— flavescens 120.
Helichrysum Buhseanum 89.
Helosciadium Koch 161.
Heracleum L. 23, 161.
— barbatum 16.
— Olgae 10, 45, 68, 84, 99, 120.
Heteromorpha Ch. et Schl. 292, 303, 313, 320.
Hippophaë rhamnoides 13, 41, 62, 85, 86, 89, 98, 112.
Hippuris vulgaris 14, 42.
Hydrocotyle L. 161.
Impatiens parviflora 106.
Imperatoria L. 161.
Incarvillea Olgae 102, 109, 112.
Inula 54.
— ammophila Bge. 87, 105.
— rhizocephala 8, 13, 84, 99, 112, 125.
— rhizocephala Schrenk 55.
— Schmalhauseni 15, 22.
Iphione 43, 45.
— radiata 87.
Isophyllum Hoffm. 141, 142, 318.
— Gerardi Bess. 260, 319.
— junceum Bess. 260, 319.
— junceum Hoffm. 319.
Isopyrum anemonoides 81.
— grandiflorum 54.
— thalictroides 47, 70.
Juglans regia 22, 317.
Juniperus 317.
— excelsa 16, 68, 69, 84, 89, 98, 101, 123.
Kobresia 30, 68.
Lactuca agnina 139.
— orientalis 62, 120.
Lagochilus diacanthophyllus 33, 61.
Lagotis 31.
— Stelleri 5.

*) На стр. 330 въ указателѣ, по опечаткѣ, Fernea L.

Laretia Gill. et Hook. 293.
Lasiagrostis splendens 86.
Leontopodium 47, 76, 81.
— alpinum 28, 29, 53, 71, 92.
Lepidium latifolium 102.
Leptorhabdos micrantha 112, 120.
Levisticum Koch.
Libanotis Crantz 161.
— condensata 9, 10, 32, 58.
Lichtensteinia Cham. et Schl. 292, 303, 313.
Ligusticum L. 314, 315.
Lilium candidum 317.
Lindelofia anchusoides 62.
— spectabilis 120.
Linum perenne 99.
Lloydia serotina 40, 47, 52, 71.
Lonicera 22, 69.
— microphylla 10.
— Olgae 9, 55, 95.
— Semenovii 82, 91.
— Sieversiana 68, 123.
Lotus 317.
— corniculatus 115, 317.
Lycium 317.
Macrotomia echioides 68.
— perennis 29, 31, 46, 69, 82, 92, 99, 125.
Malva silvestris 111.
Matthiola 317.
Megacarpaea gracilis 96.
Melandryum apetalum 71, 82, 92.
Melilotus 317.
— alba 112.
— officinalis 13, 24, 42, 112.
Mentha silvestris 112.
Meum Jacqu. 161.
Morina persica 95, 99.
Mulgedium tataricum 13, 62.
Myosotis alpestris 29, 54.
— silvatica var. alpestris 7.
Myricaria 33, 69, 81, 83, 91.
— alopecuroides 68.
— elegans Royle 45.
— germanica 40, 82, 90, 91, 92, 95.
— — var. alopecuroides 7, 13.
Myrrhis L. 161.
Myxomycetes 62.
Nelumbo 317.
Nepeta 40, 46, 55, 67, 70, 91.
— kokanica 47, 52, 92, 95, 130.
— podostachys 7, 95, 130.
Nirarathamnus Balf. f. 149, 292, 303, 313.
Ocimum basilicum 111.
Odontites gracilis MB. 275.
— tenuissima Spr. 279.
Oenanthe L. 161.
Onobrychis Echidna 96, 99.
Orchis turkestanica 13, 115.
Ornithogalum 317.
Oschatzia Walp. 161.
Ostericum Hoffm. 161.
Oxyris digyna 7, 99, 125, 128.,
Oxytropis 112.
— chiliophylla 91.
— glabra 26.
— humifusa 28.
— immersa 39, 47, 71, 95.
— platonychia 47, 92.
Panicum italicum 107.
Papaver alpinum 29, 54, 99, 101.
— alpinum (flore croceo) 71.
Paracaryum himalayense 91.
Parnassia 85.
— ovata 115.
Parrya 57, 92.
Parrya n. sp. 93, 95.
Pastinaca L. 161, 314, 315.
Pedicularis 31, 46.
— dubia 13.
— serawschanica 47.
Peganum Harmala 61.
Perfoliata 139.
Perovskia scrophulariaefolia 112, 120.
Petroselinum Hoffm. 161.
Peucedanum L. 161.
Pharbitis purpurea 111.
Phragmites communis 24, 112, 115, 120.
Pimpinella L. 130, 161.
Plantago 83.
Pleurospermum 161.
— darvasicum 81.
— Lindleyanum 7, 125.
Poa 32, 70.
— attenuata 31, 47.
Polygonum alpinum 99, 100, 123, 125.
— amphibium L. var. natans 105.

Polygonum molliaeforme 53.
— viviparum 29.
Populus 58, 102.
— nigra 10.
— suaveolens 45, 62.
Potamogeton pectinatus 14.
Potentilla 32, 70, 76.
— bifurca 83.
— desertorum 99, 125.
— floribunda 76.
— fruticosa var. 40, 46, 47.
Pozoa Lag. 161, 293.
Prangos pabularia 45.
Primula farinosa 32.
— nivalis 28, 31, 35, 39, 47, 52, 70, 76, 80, 82, 91, 92, 95, 101, 125.
— Olgae 18.
— Warshenevskiana 17, 23, 25, 98, 112, 124.
Prunus Armeniaca 44.
— prostrata 102, 120.
Pyrethrum Stoliczkai 40, 46, 54, 68, 81, 91, 92, 95, 99, 130.
Ranunculus 29, 47.
— Aucheri 7, 29, 99.
— Aucheri Boiss. 6.
— flexicaulis 29.
— natans 33, 42, 85.
— rufosepalus 39, 47, 95.
— Schaftoanus 93.
Rheum sp. 100, 120.
— spiciforme 91, 99, 130.
Rhyticarpus Sond. 139, 292, 294, 313.
Ribes 69, 96.
— nigrum 45, 62.
— orientale 62, 69, 82, 91, 96, 99, 125, 131.
— — var. schugnanicum B. Fedtsch. 33, 551, 123.
Richteria pyrethroides 47, 54.
Ricinus communis 317.
Rosa 13, 22, 62, 67, 69, 82, 83, 123.
— Webbiana 13, 41.
Rumex 58.
— domesticus 10, 33.
— Hydrolapathum 14.
Ruthea Bolle 292, 293, 303, 313.
— Burchelli Drude 292.
Salix 13, 31, 45, 55, 68, 98, 125, 131.
Salix caesia 7, 9.
— oxycarpa 10, 41.
— purpurea 45.
— stipularis 68.
Sanicula L. 161.
Saussurea pamirica 80, 94.
Saxifraga 317.
— flagellaris 28, 47, 78, 94, 130.
— hirculus 35, 47, 52, 55, 70, 76, 92, 95.
— sibirica 92.
Scaligeria elata 22.
Scandix L. 161.
Scirpus lacustris 112.
Scrophularia 69, 125.
Scutellaria (n. sp.) 120.
— schugnanica 107.
Sedum 47.
— elongatum 82.
— gelidum 52, 82, 95.
— Olgae 8, 31, 46, 54.
Selinum L. 161.
Senebiera 316.
Senecio buchariicus 54.
— Renardi 69, 82, 95, 101.
Seseli L. 161.
Silaus Bernh. 161.
Silene 47.
Siler Scop. 161.
Sinapis 45.
Sisymbrium Sophia 45.
Sium L. 161.
Smelovskia sp. 30.
— pectinata 7, 29, 31, 35, 39, 47, 52, 71, 95.
Smyrnium L. 161.
Solanum sodomaeum 317.
Solenanthus 58.
— petiolaris 96.
— stylosus 54, 82, 84, 92.
Stellaria 58.
— humifusa 46.
Stipa 68.
— Lessingiana 55, 57.
— turkestanica Hackel 8, 70, 95.
Strychnos 317.
Swertia 53, 55.
— lactea 7, 8, 10, 13, 67, 91, 95, 99, 100.

Swertia marginata 29, 46, 92.
Tagetes erecta 111.
Tanacetum pamiricum 30.
— tenuifolium 29.
Taraxacum sp. 130.
Tauschia linearifolia C. et R. 161.
Tenoria Spr. 140, 141.
— fruticosa Spr. 253.
Tordylium L. 161.
Trachypleurum Calest. 152.
Trapa 316.
Tribulus 316.
Trichodesma incanum 23.
Trifolium repens L. 13, 42, 66, 106.
Triglochin palustre 112.
Trigonella Emodi 10, 83.
Trinia Hoffm. 161.
Urtica dioica 102.
Vaccaria vulgaris 42.
Valeriana longiflora 54, 70.
Valerianella olitoria Poll. 139.
Vicia Faba 97.
Waldheimia 37, 52, 80, 130.
— tridactylites 76, 127.
Winklera silaifolia 8, 30, 54, 69, 71, 76, 99, 100, 125.
Xanthium strumarium 112.
Ziziphora clinopodioides 29, 54, 68, 125.
Zizyphus 317.
Zozimia 40, 46, 47, 82.
— pamirica 125.

Errata addenda.

(Сверхъ опечатокъ, выправленныхъ на стр. 331—332).

Стр.	Напечатано.	Нужно.
140, 166	B. hibraltaricum.	B. gibraltaricum.
327	Bupleurum glumaceum Boiss. et Heldr.	B. glumaceum Sibth. et Sm.
330, 342	Fernea L.	Ferula L.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01486 5828